P9D-E/4L

Motherboard

C7867
第一版 V1
2013 年 4 月

版权所有・不得翻印 © 2013 华硕电脑

本产品的所有部分，包括配件与软件等，其相关知识产权等归华硕电脑公司（以下简称华硕）或授权华硕使用的相关主体所有，未经权利主体许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄或转译。本用户手册没有任何型式的担保、立场表达或其它暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品信息，所引起直接或间接的数据流失、利益损失或事业终止，华硕及其所属员工恕不为其担负任何责任。除此之外，本用户手册所提到的产品规格及信息只作参考，内容亦会随时更新，恕不另行通知。

下列因素导致的产品故障或损坏不在免费保修范围内：

A. 因天灾(水灾、火灾、地震、雷击、台风等)、遇不可抗拒外力或人为之操作使用不慎造成之损害。

B. 自行拆装、修理、或将产品送至非华硕认证之维修点进行检测维修。

C. 用户擅自或请第三人修改、修复、变更规格及安装、添加、扩充非本公司原厂销售、授权或认可之配件所引起之故障与损坏。

D. 因用户自行安装软件及设定不当所造成之使用问题及故障。

E. 计算机病毒所造成之问题及故障。

F. 本公司保修识别标签撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与产品不符。

G. 要求华硕提供软件安装服务(用户需自行提供原版软件)、软件故障排除或清除密码等。

H. 其它不正常使用所造成之问题及故障。

用户手册中所谈论到的产品名称仅做识别之用，而这些名称可能是属于其他公司的注册商标或是版权。

关于产品规格最新的升级信息请您到华硕的官方网站浏览或是直接与华硕公司联络。

注意！倘若本产品上之产品序列号有所破损或无法辨识者，则该项产品恕不保修！

目录内容

安全性须知 vii
电气方面的安全性 vii
操作方面的安全性 vii
REACH vii
关于这本用户手册 viii
用户手册的编排方式 viii
提示符号 ix
跳线帽及图标说明 ix
哪里可以找到更多的产品信息 ix
P9D-E/4L 系列规格概要 xi

第一章：产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列！ 1-3
1.2 产品包装 1-3
1.3 序列号标签 1-4
1.4 特殊功能 1-4
1.4.1 产品特性 1-4
1.4.2 华硕独家研发功能 1-6

第二章：硬件设备信息

2.1 主板安装前 2-3
2.2 主板概观 2-4
2.2.1 主板的摆放方向 2-4
2.2.2 螺丝孔位 2-4
2.2.3 主板构造图 2-5
2.2.4 主板元件说明 2-6
2.3 中央处理器（CPU） 2-8
2.3.1 安装中央处理器 2-8
2.3.2 安装散热器和风扇 2-11
2.3.3 卸除散热器与风扇 2-12
2.3.4 安装散热器 2-13
2.4 系统内存 2-14
2.4.1 概观 2-14
2.4.2 内存设置 2-14
2.4.3 安装内存条 2-15
取出内存条 2-15

目录内容

2.5 扩展插槽 2-16
2.5.1 安装扩展卡 2-16
2.5.2 设置扩展卡 2-16
2.5.3 指定中断要求 2-17
2.5.4 PCI Express x16 插槽 (x16 link) 2-17
2.5.5 PCI Express x8 插槽 (x8 link) 2-17
2.5.6 PCI Express x1 插槽 (x1 link) 2-17
2.5.7 PCI 插槽 2-17
2.5.8 PIKE 插槽 2-18
2.5.9 安装华硕 PIKE RAID 卡 2-19
2.5.10 安装 ASMB7 管理卡 2-20
2.5.11 连接热敏传感器连线 2-21
2.6 内置指示灯 2-22
2.7 跳线选择区 2-25
2.8 元件与外围设备的连接 2-28
2.8.1 后侧面板接口 2-28
2.8.2 内部连接接口 2-29

第三章：开启电源

3.1 第一次启动电脑 3-3
3.2 关闭电源 3-4
3.2.1 使用操作系统关闭功能 3-4
3.2.2 使用双重功能电源按钮 3-4

第四章：BIOS 程序设置

4.1 管理、更新您的 BIOS 程序 4-3
4.1.1 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序 4-3
4.1.2 使用华硕 EZ Flash 升级 BIOS 程序 4-4
4.1.3 使用 BUPDATER 升级 BIOS 程序 4-5
4.2 BIOS 程序设置 4-7
4.2.1 BIOS 程序菜单介绍 4-8
4.2.2 功能表列说明 4-8
4.2.3 菜单项目 4-9
4.2.4 子菜单 4-9
4.2.5 导航键 4-9
4.2.6 在线操作说明 4-9
4.2.7 设置值 4-9

目录内容

4.2.8 设置窗口 4-9
4.2.9 滚动条 4-9
4.3 主菜单（Main） 4-10
4.3.1 系统日期（System Date） 4-10
4.3.2 系统时间（System Time） 4-10
4.4 高级菜单（Advanced） 4-11
4.4.1 处理器设置（CPU Configuration） 4-12
4.4.2 PCH-IO 设备设置 4-15
4.4.3 SATA 设备设置 4-16
4.4.4 System Agent (SA) 设备设置 4-17
4.4.5 PCI 子系统设置（PCI Subsystem Settings） 4-19
4.4.6 USB 设备设置（USB Configuration） 4-21
4.4.7 TPM 4-22
4.4.8 ACPI 设置 4-22
4.4.9 WHEA 支持 4-23
4.4.10 NCT6779D Super IO Configuration 4-23
4.4.11 Intel Server Platform Services 4-24
4.4.12 板载网络设置（Onboard LAN Configuration） 4-25
4.4.13 MIO Card 设置 4-25
4.4.14 串口控制台重定向（Serial Port Console Redirection） 4-26
4.4.15 Runtime Error Logging Support 4-29
4.4.16 APM 设置（APM setting） 4-29
4.4.17 网络栈（Network Stack） 4-30
4.4.18 Intel RC Drivers Version Detail 4-30
4.5 事件记录菜单（Event Logs） 4-31
4.6 启动菜单（Boot） 4-32
4.7 显示器菜单（Monitor） 4-35
4.8 安全性菜单（Security） 4-36
4.9 工具菜单（Tools） 4-39
ASUS EZ Flash Utility 4-39
4.10 退出 BIOS 程序（Exit） 4-39
Discard Changes & Exit 4-39
Save Changes & Reset 4-39

第五章：RAID 磁盘阵列设置

5.1 RAID 功能设置 5-3

目录内容

5.1.1 RAID 功能说明 5-3
5.1.2 安装硬盘 5-4
5.1.3 设置跳线 5-4
5.1.4 设置 BIOS 中的 RAID 选项 5-4
5.1.5 RAID 设置程序 5-4
5.2 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程序 5-5
5.2.1 创建 RAID 阵列 5-6
5.2.2 删除 RAID 磁区 5-8
5.2.3 重新设置硬盘为非阵列硬盘 5-9
5.2.4 退出 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程序 5-10
5.2.5 重建 RAID 5-10
5.2.6 设置 BIOS 设置程序中的启动阵列 5-12
5.3 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程序 (Windows) 5-13
5.3.1 创建 RAID 阵列 5-14
5.3.2 更改卷类型 5-16
5.3.3 删除卷 5-17
5.3.4 偏好设置 5-18

第六章：安装驱动程序

6.1 安装 RAID 驱动程序 6-3
6.1.1 创建一张 RAID 驱动程序磁盘 6-3
6.1.2 安装 RAID 控制器驱动程序 6-5
6.2 安装管理应用与工具程序 6-7
6.3 运行驱动程序与应用程序光盘 6-7
6.4 安装网卡驱动程序 6-15
6.4 安装显卡驱动程序 6-20
6.6 安装 Intel® C22x MEI NULL HECI 驱动程序 6-23
6.7 安装 Intel® I210 千兆网卡驱动程序 6-25

附录：相关信息

A.1 P9D-E/4L 架构图 A-3

安全性须知

电气方面的安全性

- 为避免可能的电击造成严重损害，在搬动电脑主机之前，请先将电脑电源线暂时从电源插槽中拔掉。
- 当您要加入硬件设备到系统中或者要去除系统中的硬件设备时，请务必先连接该设备的数据线，然后再连接电源线。可能的话，在安装硬件设备之前先拔掉电脑电源的电源线。
- 当您要从主板连接或拔除任何的数据线之前，请确定所有的电源线已事先拔掉。
- 在使用扩展卡或扩展卡之前，我们建议您可以先寻求专业人士的协助。这些设备有可能会干扰接地的回路。
- 请确定电源的电压设置已调整到本国/本区域所使用的电压标准值。若您不确定您所属区域的供应电压值为何，那么请就近询问当地的电力公司人员。
- 如果电源已损坏，请不要尝试自行修复。请将之交给专业技术服务人员或经销商来处理。

操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的排线、电源线都已正确地连接好。若您发现有任何重大的瑕疵，请尽速联络您的经销商。
- 为避免发生电气短路情形，请务必将所有没用到的螺丝、回型针及其他零件收好，不要遗留在主板上或电脑主机中。
- 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响主板的使用寿命，因此请尽量避免放置在这些地方。
- 请勿将电脑主机放置在容易摇晃的地方。
- 若在本产品的使用上有任何的技术性问题，请和经过检定或有经验的技术人员联络。

这个画叉的带轮子的箱子表示这个产品（电子设备）不能直接放入垃圾筒。请根据不同地方的规定处理。

REACH

注意：谨遵守 REACH（Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals）管理规范，我们会将产品中的化学物质公告在华硕 REACH 网站，详细请参考 http://csr.asus.com/english/REACH.htm

关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有当您在安装华硕 P9D-E/4L 系列主板时所需用到的信息。

用户手册的编排方式

用户手册是由下面几个章节所组成：

- 第一章：产品介绍

  本章节描述本主板的功能和新技术。

- **第二章：硬件设备信息**

  本章节描述所有您在安装系统元件时必须完成的**硬件安装程序。详细内容有：处理器与内存安装、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。**

- **第三章：开启电源**

  本章节说明开启电脑电源的顺序以及电脑开机后所发出各种不同类型哔哔声的代表意义。

- **第四章：BIOS 程序设置**

  本章节描述如何使用 BIOS **设置程序中的每一个菜单项目来更改系统的**设置。**此外也会详加介绍 BIOS 各项设置值的使用时机与参数设置。**

- **第五章： RAID 磁盘阵列设置**

  本章节提供本主板的 RAID 设置信息。

- **第六章：安装驱动程序**

  本章节介绍本主板驱动程序的安装。

- **附录：相关信息**

  本附录中包含您在设置本主板时有可能会用到的信息。

提示符号

为了能够确保您正确地完成主板设置，请务必注意下面这些会在本手册中出现的标示符号所代表的特殊含意。

警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。

小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。

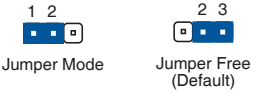
重要：此符号表示您必须要遵照手册所描述之方式完成一项或多项软硬件的安装或设置。

注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

跳线帽及图标说明

主板上有一些小小的塑料套，里面有金属导线，可以套住选择区的任二只针脚（Pin）使其相连而成一通路（短路），本手册称之为跳线帽。

有关主板的跳线帽使用设置，兹利用以下图标说明。以下图为例，欲设置为「Jumper™ Mode」，需在选择区的第一及第二只针脚部份盖上跳线帽，本手册图标即以涂上底色代表盖上跳线帽的位置，而空白的部份则代表空接针。以文字表示为：[1-2]。



Jumper Mode　　Jumper Free (Default)

因此，欲设置为「JumperFree™ Mode」，以右图表示即为在「第二及第三只针脚部份盖上跳线帽」，以文字表示即为：[2-3]。

哪里可以找到更多的产品信息

您可以通过下面所提供的两个渠道来获得您所使用的华硕产品信息以及软硬件的升级信息等。

1. 华硕网站

您可以到 http://www.asus.com.cn 华硕电脑互联网站取得所有关于华硕软硬件产品的各项信息。

2. 其他文件

在您的产品包装盒中除了本手册所列举的标准配件之外，也有可能会夹带有其他的文件，譬如经销商所附的产品保证单据等。

电子信息产品污染控制标示：图中之数字为产品之环保使用期限。仅指电子信息产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。

有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示：

部件名称	有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
印刷电路板及其电子组件	×	o	o	o	o	o
外部信号连接头及线材	×	o	o	o	o	o
外壳	×	o	o	o	o	o
软驱	×	o	o	o	o	o
电池	×	o	o	o	o	o
光驱	×	o	o	o	o	o
散热设备	×	o	o	o	o	o
电源适配器	×	o	o	o	o	o
硬盘	×	o	o	o	o	o
中央处理器与内存	×	o	o	o	o	o

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟指令 2002/95/EC 的规范。

备注：

1. 此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。
2. 此部件名称涵盖所有服务器相关产品，依产品不同实际涵盖项目会有所减少。

P9D-E/4L 系列规格概要

处理器/系统总线		1 x LGA1150 插槽 Intel® Xeon® E3-1200 v3 系列处理器 Intel® Core™ i3 系列处理器*
核心逻辑		Intel® C224 芯片组
尺寸		ATX, 12" x 9.6"
华硕独家功能	风扇速度控制	V
	Rack Ready（Rack 与 Pedestal 双用途）	V
	ASWM Enterprise	V
内存	插槽总数	4（2 个通道）
	容量	最高支持 32GB
	内存类型	DDR3 1333/1600 ECC UDIMM
扩展插槽（依照 SSI 位置号排列）	PCI/PCI-E 插槽总数	7
	插槽 1	1 x PCI 32bit/33 MHz
	插槽 2	1 x PCI 32bit/33 MHz
	插槽 3	1 x PCI-E x1（Gen2 x1 link）
	插槽 4	1 x PCI-E x8（Gen3 x8 link）
	插槽 5	1 x PCI-E x8（Gen3 x8 link）
	插槽 6	1 x PCI-E x16（Gen 3 x16 link） （插槽 5 被占用时自动切换成 x8 link）
	插槽 7	1 x PCI-E x1（Gen2 x1 link）；支持 MIO
	附加插槽 1	1 x PIKE 插槽用于存储扩展（支持 Gen3）
存储	SATA 控制器	Intel® C224: - 2 x SATA 3Gb/s 接口 - 4 x SATA 6Gb/s 接口 - Intel® 快速存储技术企业版（RSTe）支持软件 RAID 0, 1, 10 & 5（Windows 系统适用）
	SAS 控制器	选配： ASUS PIKE 2008 8-接口 SAS 6G RAID 卡 ASUS PIKE 2008/IMR 8-接口 SAS 6G RAID 卡 ASUS PIKE 2108 8-接口 SAS 6G HW RAID 卡 ASUS PIKE 2208 8-接口 SAS 6G HW RAID 卡 ASUS PIKE 2308 8-接口 SAS 6G RAID 卡 ASUS PIKE 9230 4-接口 SATA 6G RAID 卡
网络	LAN	4 x Intel I210AT 1 x Management LAN
显卡	VGA	Aspeed AST2300 + 32MB VRAM

* 请登录华硕官网 Http://www.asus.com 获取 CPU 的完整列表。

（下页继续）

P9D-E/4L 系列规格概要

内置 I/O 接口	TPM 接口	1
	PSU 接口	24-pin ATX 电源插座 + 8-pin ATX 12V 电源插座
	SATA DOM 电源接口	4-pin 电源接口
	管理接口	板载插槽用于安装管理卡
	USB 接口	1 x USB 3.0 扩展套件数据线连接排针（最多支持 2 个设备） 1 x USB 2.0 扩展套件数据线连接排针（最多支持 2 个设备） 1 x USB 接口 (Type A USB 插槽)
	风扇接口	5 x 4pin
	SMBus	1
	机箱开启警告排针	1
	前面板 LAN 指示灯	4
	串口插座	2
	VGA 连接排针	1
后侧面板 I/O 接口	外接 USB 接口	2 x USB 3.0 2 x USB 2.0
	VGA 接口	1
	RJ-45	4 x GbE LAN 1 x Management LAN
	PS/2 键盘/鼠标	1
管理方案	软件	ASWM Enterprise
	带外远程管理	选配 ASMB7-iKVM for KVM-over-Internet
监控	CPU 温度	V
	FAN RPM	V
环境要求		操作温度：10℃ - 35℃(50℉ - 95℉) 非操作温度： -40℃ - 70℃ (-40oF - 158oF) 非操作湿度：20% - 90% (非冷凝)

*规格若有任何变更，恕不另行通知。

1 产品介绍

您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予本主板的优异特色，利用简洁易懂的说明，让您能很快的掌握本主板的各项特性，当然，在本章节我们也会提及所有能够应用在本主板的新产品技术。

章节提纲

1

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列！ 1-3
1.2 产品包装 1-3
1.3 序列号标签 1-4
1.4 特殊功能 1-4

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列！

再次感谢您购买此款华硕 P9D-E/4L 系列主板！

本主板的问世除了再次展现华硕对于主板一贯具备的高质量、高性能以及高稳定度的严格要求，同时也添加了许多新的功能以及大量应用在它身上的最新技术，使得 P9D-E/4L 系列主板成为华硕优质主板产品线中不可多得的闪亮之星。

在您拿到本主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

1.2 产品包装

请检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

项目		标准礼盒包装	标准工业包装
IO挡板		1	1
LGA1150		1	1
数据线	SATA DOM 电源线	1	--
	SATA 3G 数据线	2	--
	SATA 6G 数据线	4	--
	COM 接口 数据线	1	--
应用程序光盘	应用程序与驱动程序光盘	1	1
	ASWM Enterprise 支持光盘	1	1
文件	主板用户手册	1	1
包装数量		每箱1件	每箱10 件

若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽快与您的经销商联系。

选购项目	描述
PIKE 2008	LSI 8-接口 SAS 6G RAID 卡
PIKE 2008/IMR	LSI 8-接口 SAS 6G RAID 卡
PIKE 2108	LSI 8-接口 SAS 6G HW RAID 卡
PIKE 2208	LSI 8-接口 SAS 6G HW RAID 卡
PIKE 2308	LSI 8-接口 SAS 6G RAID 卡
PIKE 9230	Marvell 4-接口 SATA 6G RAID 卡
ASMB7-iKVM	远程管理方案，提供 KVM over IP 解决方案
MIO-892	独立 8 声道音效卡，提供最清晰的高品质音效

1.3 序列号标签

在请求华硕技术支持团队的技术支持之前，请务必留意一下主板的序列号，此序列号由 12 位字母组成（xxS2xxxxxxx），如下图所示。只有当您了解产品的正确序列号，华硕技术支持团队成员才能针对您提出的问题提供更快速而让您满意的解决方案。

1.4 特殊功能

1.4.1 产品特性

最新处理技术

本主板具备 LGA1150 处理器插座，可支持最新的 Intel® Xeon® E3-1200 V3/Core™ i3 系列处理器，内置内存和 PCI Express 控制器，可支持 2 通道（每颗 CPU 支持 4 DIMM）DDR3 内存和 16 个 PCI Express 3.0 通道。Intel® Xeon® E3-1200 V3 系列处理器是最强劲与节能的处理器之一。

Intel® Turbo Boost 技术

Intel® Turbo Boost 技术允许处理器在低于电能、温度与当前的限制下能够自动超频。该技术使得多线程与单线程工作提升效能。

Intel® Hyper Threading 超线程技术

每个处理器上的线程级对应（thread-level parallelism，TLP）可更有效使用处理器资源，全面提升处理性能，并提高如今多线程软件的执行效能。

Intel® EM64T

本主板可支持具备 Intel® EM64T（扩展内存 64 技术）的处理器。Intel® EM64T 功能允许您运行 64 位操作系统，系统内存更大，运算更快，效能更高。

支持 DDR3 内存

P9D-E/4L 主板支持 ECC UDIMM DDR3 内存，拥有 1333/1600 MHz 数据传输速率，可以符合服务器和工作站点网络应用等更高的系统带宽需求。双通道 DDR3 架构使系统内存带宽加倍，最高可达 25Gb/s，可以显着提升您系统平台的性能，并降低带宽的瓶颈。另外，内存电压由 DDR2 的 1.8 V 降低到了现在 DDR3 的 1.5V。

PCI Express 3.0

本主板支持最新 PCIe 3.0 设备，使系统速度与带宽加倍，提升系统性能。PCIe 3.0 同时提供了最佳的图形性能，前所未有的数据传输速度，并向下兼容 PCIe 1.0/2.0 设备。

Intel® I210AT 网络解决方案

本主板拥有四个千兆网络控制器与网络端口，可提供符合您网络使用需求的完整解决方案。内置 Intel® I210AT 千兆网络控制器使用 PCI Express 接口，可达到接近千兆带宽的网络连接。

支持增强型 Intel SpeedStep 技术 (EIST)

增强型 Intel SpeedStep 技术 (EIST) 可智能管理 CPU 资源，如根据系统负载和速度或电源要求自动调整 CPU 电压和核心频率。

支持 Serial ATA II 技术

本主板通过 Serial ATA 接口与 Intel® C224 芯片支持 Serial ATA II 3Gb/s 技术。Serial ATA II 规格可提供两倍于当前 Serial ATA 产品的带宽，并可支持许多新功能，如 Native Command Queuing (NCQ)，电源管理（PM）执行算法和热插拔。Serial ATA 可连接更细，更灵活，针脚更少的数据线，降低对电压的要求.

支持 Serial ATA III 技术

本主板通过 Serial ATA 接口与 Intel® C224 芯片组支持 Serial ATA III 6Gb/s 技术。该技术增强稳定性、提供更快的速度和两倍于当前系统的带宽。

支持 USB 2.0 规格

本主板支持通用串行总线 USB 2.0 规格，传输速率从 USB 1.1 规格的 12Mbps 一举提升到 USB 2.0 规格的 480Mbps。USB 2.0 规格同时也可向下兼容于 USB 1.1 规格。

支持 USB 3.0 规格

本主板支持最新 USB 3.0 规格，传输速率提升到 5Gbps，使用 USB 充电后的充电速度更快，更优化了电源的使用效率。USB 3.0 规格同时也可向下兼容于 USB 2.0 规格。

温度、风扇和电压监测

CPU 温度由芯片来监测，以防过热损坏。系统风扇的每分钟转速 (RPM) 也被实时监测。此外，芯片还会监测电压以确保重要元件上的电压稳定。

1.4.2 华硕独家研发功能

华硕智能型风扇技术

华硕智能型风扇技术可以依据系统实际负载状态来动态调整 CPU 与机箱散热风扇的转速，以确保系统的宁静、散热性，与系统的性能。

PIKE（专利 I/O 工具扩展）

PIKE 是为用户准备的一项贴心的升级工具。这一华硕独家功能可让用户选择他们所偏好的 I/O 解决方案。华硕提供多个 SAS 解决方案用于不同的部门用途，而 PIKE 为终端用户节省了大量的精力硬件开支。

此外，独特的专利设计提供了多个 I/O 解决方案却无需占用 1U 系统中的插槽 6。

华硕 MIO 声卡

享受最高端音效体验！华硕 MIO 声卡为本主板内置的 8 声道 HD 高保真音效编码芯片（High Definition Audio，之前称 Azalia）支持高品质的音效输出，并支持音频接口侦测功能，Retasking 功能与多音源独立输出功能，可以同时向不同目的地传送不同的音源。

本章节描述了所有您在安装系统元件时所必须完成的硬件安装程序。详细内容有：处理器与内存、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。

2 硬件设备信息

章节提纲

2

2.1 主板安装前 2-3
2.2 主板概观 2-4
2.3 中央处理器（CPU） 2-8
2.4 系统内存 2-14
2.5 扩展插槽 2-16
2.6 内置指示灯 2-22
2.7 跳线选择区 2-25
2.8 元件与外围设备的连接 2-30

2.1 主板安装前

在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。

- 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源线。
- 为避免产生静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源供应器外壳等。
- 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您移除任何一个集成电路元件后，请将该元件放置在绝缘垫上以隔离静电，或者直接放回该元件的绝缘包装袋中保存。
- 在您安装或移除任何元件之前，请确认 ATX 电源供应器的电源开关是切换到关闭（OFF）的位置，而最安全的做法是先暂时拔出电源供应器的电源线，等到安装/移除工作完成后再将之接回。如此可避免因仍有电力残留在系统中而严重损及主板、外围设备、元件等。

2.2 主板概观

在您开始安装之前，请确定您所购买的电脑主机机箱是否可以容纳本主板，并且机箱内的主板固定孔位是否能与本主板的螺丝孔位吻合。

为了优化主板功能，建议您将主板安装在一个兼容 ATX 1.1 的机箱内。

为方便在电脑主机机箱安装或取出主板，请务必先将电源供应器移开！当您安装或移除主板的时候，必须确保电源供应器的插头已经被移除，否则可能导致主板上的元件损坏。

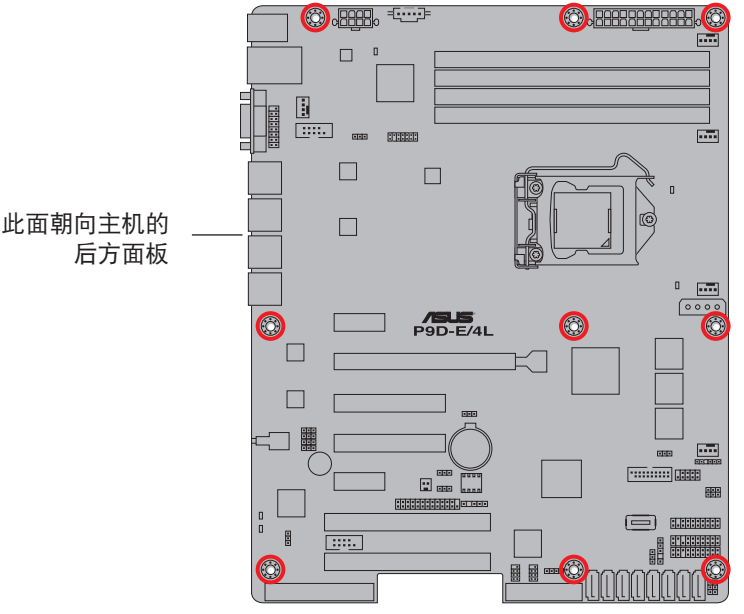
2.2.1 主板的摆放方向

当您安装主板到电脑主机机箱内时，务必确认置入的方向是否正确。带有外部接口的方向应是朝向主机机箱的后方面板，而且您也会发现主机机箱后方面板会有相对应的预留孔位。请参考下图所示。

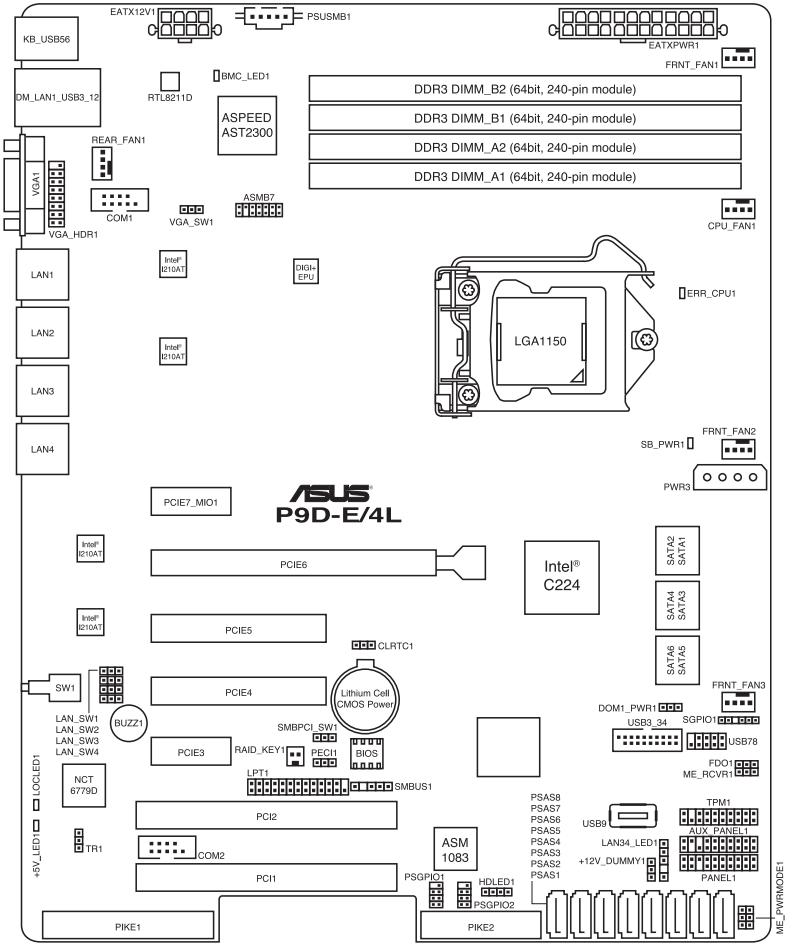
2.2.2 螺丝孔位

请将下图所圈选出来的“**九**”**个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺**丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。

请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板产生龟裂。



2.2.3 主板构造图


EATX12V1
PSUSMB1
EATXPWR1
KB_USB56
FRNT_FAN1
BMC_LED1
DM_LAN1_USB3_12
RTL8211D
ASPEED AST2300
DDR3 DIMM_B2 (64bit, 240-pin module)
DDR3 DIMM_B1 (64bit, 240-pin module)
DDR3 DIMM_A2 (64bit, 240-pin module)
DDR3 DIMM_A1 (64bit, 240-pin module)
REAR_FAN1
VGA1
COM1
VGA_SW1
ASMB7
CPU_FAN1
VGA_HDR1
LAN1
LAN2
LAN3
LAN4
Intel I210AT
OIGI+ EPU
LGA1150
ERR_CPU1
FRNT_FAN2
SB_PWR1
PWR3
PCIE7_MIO1
P9D-E/4L
PCIE6
Intel® C224
SATA2
SATA1
SATA4
SATA3
SATA6
SATA5
PCIE5
CLRTC1
SW1
PCIE4
Lithium Cell CMOS Power
FRNT_FAN3
DOM1_PWR1
LAN_SW1
LAN_SW2
LAN_SW3
LAN_SW4
BUZZ1
SMBPCI_SW1
USB3_34
SGPIO1
PCIE3
RAID_KEY1
PECI1
BIOS
USB78
FDO1
ME_RCVR1
LPT1
SMBUS1
LOCLED1
NCT 6779D
PCI2
TPM1
PSAS8
PSAS7
PSAS6
PSAS5
PSAS4
PSAS3
PSAS2
PSAS1
USB9
AUX_PANEL1
LAN34_LED1
+12V_DUMMY1
PANEL1
+5V_LED1
TR1
COM2
ASM 1083
PCI1
PSGPIO1
HDLED1
PSGPIO2
PIKE1
PIKE2
ME_PWRMODE1
RAID_SEL1

2.2.4 主板元件说明

插槽		页数
1.	中央处理器插槽	2-8
2.	DDR3 内存插槽	2-14
3.	PCI Express x16 /PCI Express x8 / PCI Express x1 / PCI 插槽	2-17
4.	PIKE 插槽	2-18

内置指示灯		页数
1.	备用电源指示灯（SB_PWR1）	2-22
2.	底板管理控制器指示灯（BMC_LED1）	2-22
3.	CPU 错误指示灯（ERR_CPU1）	2-23
4.	电力指示灯（+5V_LED）	2-23
5.	位置指示灯（LOCLED1）	2-24

跳线		页数
1.	CMOS 配置数据清除 (CLRTC1)	2-25
2.	VGA 控制器设置 (3-pin VGA_SW1)	2-26
3.	LAN 控制器设置 (3-pin LAN_SW1, LAN_SW2, LAN_SW3, LAN_SW4)	2-26
4.	RAID 设置程序选择 (3-pin RAID_SEL1)	2-27
5.	平台环境控制接口（PECI）设置 (3-pin PECI1)	2-27

后侧面板连接插槽		页数
1.	PS/2 键盘 / 鼠标接口 (紫色 / 绿色)	2-28
2.	RJ-45 接口用于 iKVM	2-28
3.	VGA 接口	2-28
4.	RJ-45 接口用于 LAN	2-28
5.	电源开关钮	2-28
6.	位置指示灯	2-28
7.	电力指示灯	2-28
8.	USB 2.0 接口 1 和 2	2-28
9.	USB 3.0 接口 1 和 2	2-28

内部连接插槽		页数
1.	Serial ATA 6.0/3.0 Gbps 接口 (7-pin SATA 6Gbps 1-4 **接口 [浅蓝色]**) (7-pin SATA 3Gbps 5-6 **接口 [黑色]**)	2-29
2.	PSAS 接口 (7-pin PSAS1， PSAS2， PSAS3， PSAS4， PSAS5， PSAS6， PSAS7， PSAS8 [浅蓝色])	2-30
3.	硬盘读写动作指示灯连接排针 (4-pin HDLED1)	2-30
4.	USB 2.0 接口 (10-1 pin USB78； A-Type USB89)	2-31
5.	USB 3.0 接口 (20-1 pin USB3_34)	2-31
6.	热敏传感器连接排针 (3-pin TR1)	2-32
7.	中央处理器与前后面板风扇电源插座 (4-pin CPU_FAN1, FRNT_FAN1, FRNT_FAN2, FRNT_FAN3, REAR_FAN1)	2-32
8.	串行通用输入输出连接排针 (6-1 pin SGPIO1)	2-33
9.	PIKE 串行通用输入输出连接排针 (8-1 pin PSGPIO1/2)	2-33
10.	串口连接插槽 (10-1 pin COM1/COM2)	2-34
11.	电源 SMBus 连接排针 (5-pin PSUSMB1)	2-34
12.	TPM 连接排针 (20-1-pin TPM1)	2-35
13.	SATA DOM 电源插座 (4-pin PWR3)	2-35
14.	LAN34 指示灯连接排针 (5-pin LAN34_LED1)	2-36
15.	并口连接排针 (26-1 pin LPT1)	2-36
16.	VGA 连接排针(16-pin VGA_HDR1)	2-37
17.	ATX 电源插座 (24-pin EATXPWR1, 8-pin EATX12V1)	2-38
18.	系统控制面板连接排针 (20-1 pin PANEL1)	2-39
19.	辅助系统控制面板连接排针 (20-2 pin AUX_PANEL1)	2-40

2.3 中央处理器（CPU）

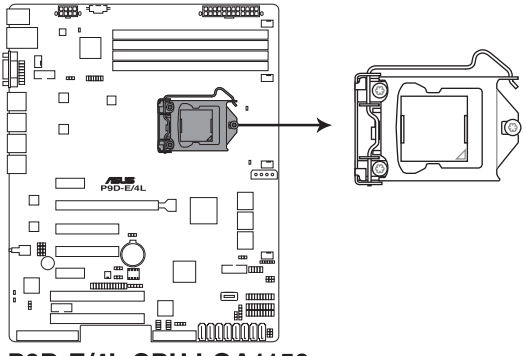
本主板具备一个 LGA1150 处理器插槽，本插槽是专为 LGA 封装的 Intel® Xeon E3-1200 V3/Core™ i3 系列处理器所设计。

- 在您购买本主板之后，请确认在处理器插座上附有一个 PnP 保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁坏或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
- 在安装完主板之后，请将 PnP 保护盖保留下来。只有 LGA1150 插槽上附有 PnP 保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization（RMA）的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本保修不包括处理器插座因遗失、错误的安装或不正确的移除 PnP 保护盖所造成的毁坏。

2.3.1 安装中央处理器

请依照以下步骤安装处理器：

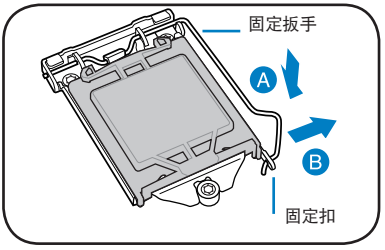
1. 找到位于主板上的处理器插槽。



P9D-E/4L CPU LGA1150

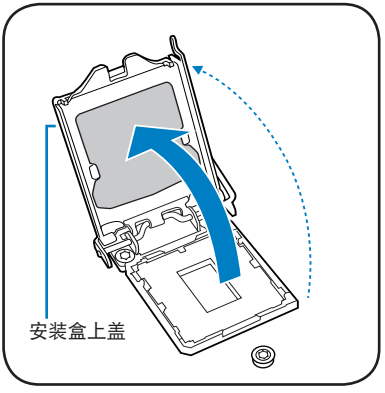
在安装处理器之前，请先将主板上的处理器插槽面向您，并且确认插槽的固定扳手位在您的左手边。

2. 以手指压下固定扳手并将其稍向左侧推（A），这么做可使扳手脱离固定扣并松开 CPU 辅助安装盒（B）。

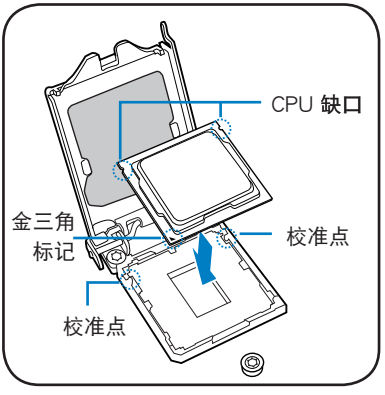


CPU 安装盒上的 PnP 保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其移除。

3. 将插座侧边的固定**扳手按照箭头方向拉起至上盖完全打开。**

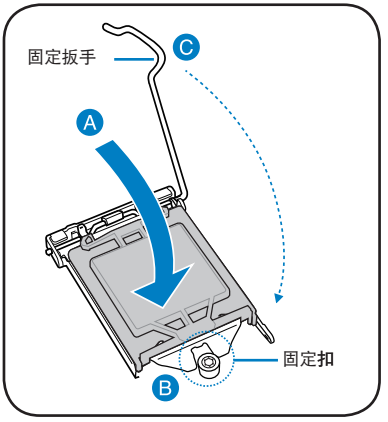


4. **请确认 CPU 的金色三角形标示是位**在左下角的位置，接着把 CPU **顺**着这个方向安装到主板的插槽上，并请确认 CPU **的左上方的缺口与**插槽上对应的校准点是相吻合的。

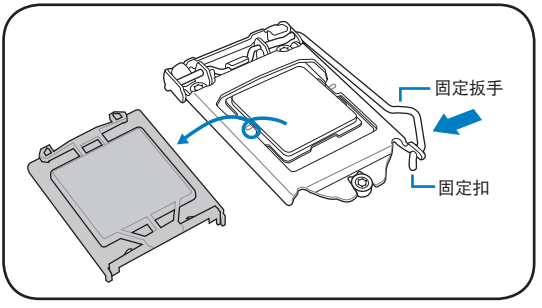


处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将处理器装入插槽，以避免弄弯理器的针脚和理器本身!

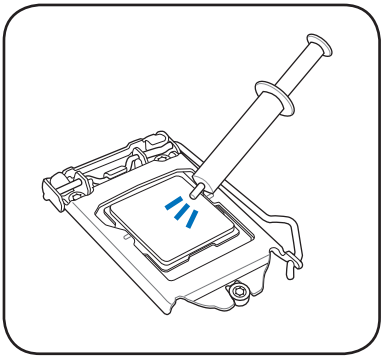
5. 将上盖（A）重新盖上，确保固定扳手的前端可安插入固定扣（B）下方，并扣于固定扣下（C）。



6. 将固定扳手安插于固定扣下，然后从 CPU 插槽中将 PnP 保护盖向外推并取下。



7. 在 CPU 裸露在外面的区域上滴入几滴散热膏，与散热片接触。散热器散热膏必须只有很薄的一层。



有些散热片已有散热膏。如果是，则跳过这一步。

注意：这些散热膏有毒且不能食用。请勿食用散热膏。如进入眼睛或皮肤，请立即清洗，并寻求专业医学帮助。

2.3.2 安装散热器和风扇

Intel® LGA1150 处理器需要搭配安装经过特殊设计的散热器与风扇，方能得到最佳的散热性能。

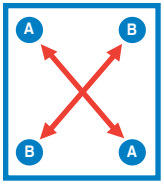
- 若您所购买的是盒装 Intel 处理器，则产品包装中即已内含有一组专用的散热器与风扇；若您所购买的是散装的处理器，请确认您所使用的 CPU 散热器已通过 Intel 的相关认证。
- 请务必使用兼容 LGA1150 处理器的散热器与风扇。LGA1150 处理器插槽不兼容 LGA775 与 LGA1366 处理器插槽的大小尺寸。

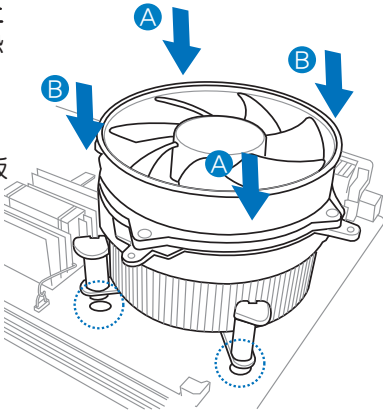
若您所购买的是散装的 CPU 散热器与风扇，请在安装之前确认风扇散热器上的金属铜片或者是 CPU 上面有确实涂上散热膏。

在安装处理器的风扇和散热器之前，请先确认主板已经安装至机箱上。

请依照下面步骤安装处理器的散热器和风扇：

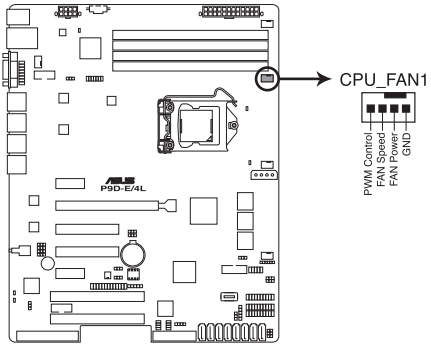
1. 将散热器放置在已安装好的 CPU 上方，并确认主板上的四个孔位与散热器的四个扣具位置相吻合。
2. 将两组扣具以对角线的顺序向下推，使散热器和风扇能正确地扣合在主板上。





固定散热片与风扇的位置让处理器风扇数据线得以最靠近处理器风扇连接接口。

3. 当风扇、散热片以及支撑机构都已安装完毕，接着请将风扇的电源线插到主板上标示有“CPU_FAN1”的电源插槽。



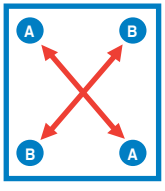
P9D-E/4L CPU FAN connector

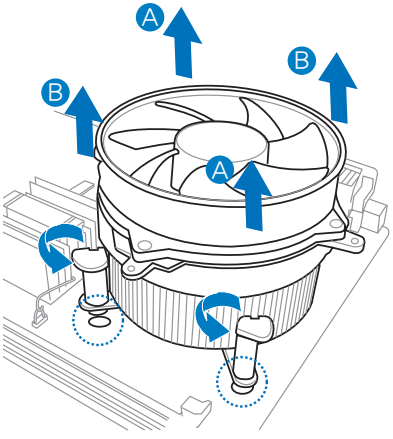
若您未连接 CPU_FAN 1 的电源插槽，可能将会导致启动时 CPU 温度过热并出现“Hardware monitoring errors”的信息。

2.3.3 卸除散热器与风扇

请按照以下的步骤卸除散热器和风扇：

1. 先将主板上连接 CPU 散热器的电源线从 CPU_FAN 上移除。
2. 将每个扣具上的旋钮以逆时钟方向旋转，松开散热器固定扣具。
3. 依照顺序将扣具扳离主板上的散热器插孔，采对角线方式移除，例如：先移除 A，再移除 B；或是先移除 B，再移除 A。





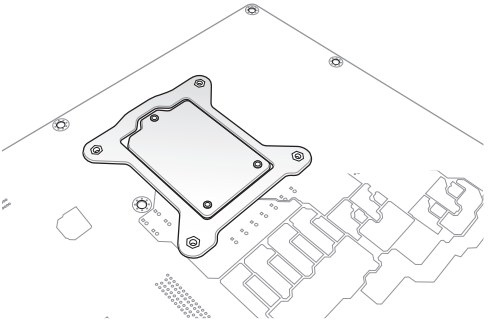
4. 接着小心地将散热器与风扇从主板上抽离。

2.3.4 安装散热器

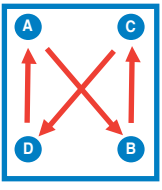
Intel® LGA1150 处理器需要搭配安装经过特殊设计的散热器与风扇，方能得到最佳的散热性能。

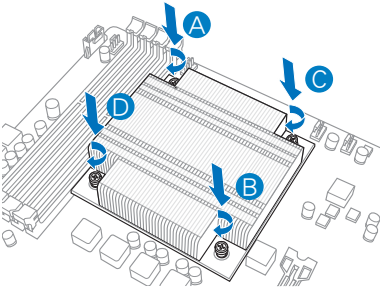
- 请确认您使用合格的散热器。
- 请在安装散热器与风扇之前确认 CPU 上面有涂上散热膏。

1. 取下散热器金属片上的贴条，将金属片放置在主板的反面，并确认三个螺栓与散热器的三个螺丝孔相吻合。



2. 请使用飞利浦螺丝刀以对角线的顺序拧紧散热器的四个螺丝。





- **请确认安装好的散热器没有歪曲或倾斜，否则将会引起 CPU 过热。**
- 请勿将螺丝拧太紧，否则易造成 CPU 断裂。

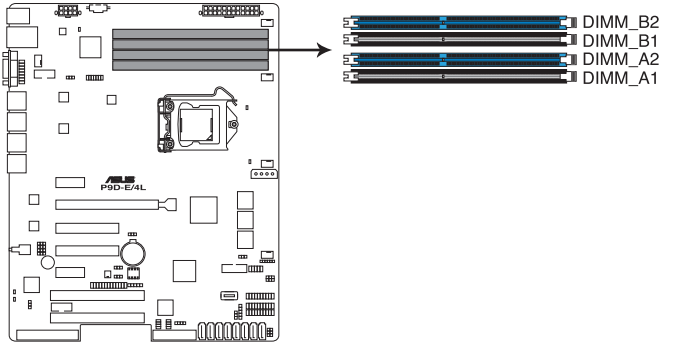
2.4 系统内存

2.4.1 概观

本主板配置有四组 DDR3（Double Data Rate，双倍数据传输率）内存插槽。

DDR3 内存条拥有与 DDR2 内存条相同的外观，但是实际上 DDR3 内存条的缺口与 DDR2 内存条不同，以防止插入错误的内存条。DDR3 内存条拥有更高的性能与更低的能耗。

下图所示为 DDR3 DIMM 内存插槽在主板上的位置。



P9D-E/4L 240-pin DDR3 DIMM sockets

2.4.2 内存设置

您可以任意选择使用 2 GB、4 GB 和 8 GB Unbuffered ECC DDR3 内存条至本主板的内存插槽上。请参考下表中的设置值。

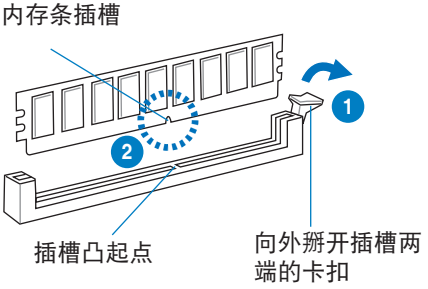
UDIMM				
每通道 DIMM 安装数量	每通道 DIMM 插槽数量	DIMM 型号	速率	Rank/DIMM
2	1	Unbuffered DDR3	1333/1600	Single Rank, Dual Rank
2	2	Unbuffered DDR3	1333/1600	Single Rank, Dual Rank

- 为达到最理想的兼容性，请使用相同 CAS 延迟值的内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。
- 请从 DIMM 插槽 A2 与 B2（蓝色）开始安装。

2.4.3 安装内存条

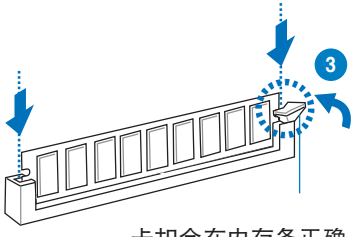
请依照下面步骤安装内存条：

1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡扣扳开。
2. 将内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的缺口要对准插槽的凸起点。



由于 DDR3 内存条金手指部份均有缺口设计，因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。请勿强制插入以免损及内存条。

3. 最后缓缓将内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡扣会因内存条置入而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



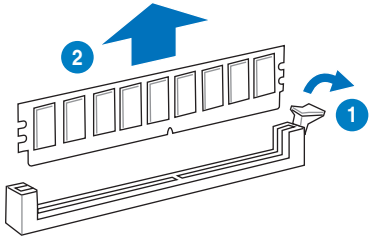
每次将内存条垂直插入插槽以避免损坏插槽。

- 若安装两根以上的内存条，请参考主板包装中的用户指南。
- 请参考用户指南中内存模块的合格供应商名单。

取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端白色的固定卡扣以松开内存条。
2. 再将内存条由插槽中取出。



在压下固定卡扣取出内存条的同时，您可以用手指头轻轻地扶住内存条，以免跳出而损及内存条。

2.5 扩展插槽

考虑到未来会扩展系统机能的可能性，本主板提供了扩展插槽，在接下来的子章节中，将会描述主板上这些扩展插槽的相关信息。

安装/移除任何扩展卡之前，请暂时先将电脑的电源线拔出。如此可免除因电气残留于电脑中而发生的意外状况。

2.5.1 安装扩展卡

请依照下列步骤安装扩展卡:

1. 在安装扩展卡之前，请先详读该扩展卡的使用说明，并且要针对该卡作必要的硬件设置更改。
2. 松开电脑主机的机箱盖并将之取出（如果您的主板已放置在主机内）。
3. 找到一个您想要插入新扩展卡的空置插槽，并以十字螺丝起子松开该插槽位于主机背板的金属挡板的螺丝，最后将金属挡板移出。
4. 将扩展卡上的金手指对齐主板上的扩展槽，然后慢慢地插入槽中，并以目视的方法确认扩展卡上的金手指已完全没入扩展槽中。
5. 再用刚才松开的螺丝将扩展卡金属挡板锁在电脑主机背板以固定整张卡。
6. 将电脑主机的机箱盖装回锁好。

2.5.2 设置扩展卡

在安装好扩展卡之后，接着还须通过软件设置来调整该扩展卡的相关设置。

1. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第四章 BIOS 程序设置以获得更多信息。
2. 为加入的扩展卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。请参阅下页表中所列出的中断要求使用一览表。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。

当您将 PCI 扩展卡插在可以共享的扩展插槽时，请注意该扩展卡的驱动程序是否支持 IRQ 分享或者该扩展卡并不需要指派 IRQ。否则会容易因 IRQ 指派不当生成冲突，导致系统不稳定且该扩展卡的功能也无法使用。请参看下页的表格。

2.5.3 指定中断要求

标准中断要求使用一览表

IRQ	优先权	指定功能
0	1	系统计时器
1	2	键盘控制器
2	-	可编程中断
3*	11	通讯接口 (COM2)
4*	12	通讯接口 (COM1)
5*	13	--
6	14	软驱接口
7*	15	--
8	3	系统 CMOS/实时钟
9*	4	ACPI 模式
10*	5	预留给 PCI 设备使用
11*	6	预留给 PCI 设备使用
12*	7	PS/2 兼容鼠标接口
13	8	数值数据处理器
14*	9	第一组 IDE 通道
15*	10	第二组 IDE 通道

*：这些通常是留给 ISA 或 PCI 接口卡使用。

2.5.4 PCI Express x16 插槽 (x16 link)

板载的 PCIE6 x16 插槽可提供一组 x16 Gen3 link 至处理器，若 PCIE5 被占用，则可自动切换至 x8 link。这些插槽可支持 VGA 卡以及服务器等级的多种高性能附加卡。

2.5.5 PCI Express x8 插槽 (x8 link)

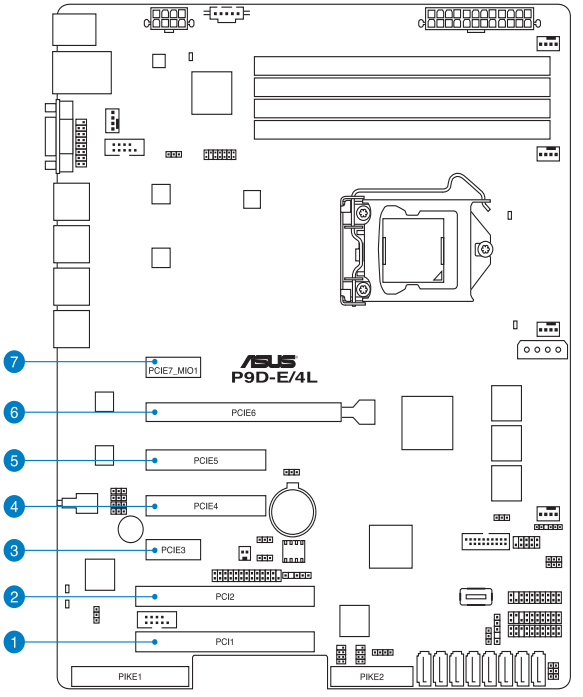
板载的 PCIE4 和 PCIE5 插槽可提供一组 x16 Gen3 link 至处理器。这些插槽可支持 VGA 卡以及服务器等级的多种高性能附加卡。

2.5.6 PCI Express x1 插槽 (x1 link)

板载的 PCIE3 和 PCIE7 插槽可提供一组 x1 Gen2 link 至Intel® C224 PCH。

2.5.7 PCI 插槽

PCI1 和 PCI2 插槽支持 LAN，USB 和兼容 PCI 规格的其他的卡。



序号.(插槽位置)		简短描述
1 (插槽 1)	PCI1	PCI 32 bit/ 33 MHz
2 (插槽 2)	PCI2	PCI 32 bit/ 33 MHz
3 (插槽 3)	PCIE3	PCI-E x1 (x1 Gen2 link)
4 (插槽 4)	PCIE4	PCI-E x8 (x8 Gen3 link)
5 (插槽 5)	PCIE5	PCI-E x8 (x8 Gen3 link)
6 (插槽 6)	PCIE6	PCI-E x16 (x16 Gen3 link) (若插槽 5 被占用则自动切换至 x8 link)
7 (插槽 7)	PCIE7	PCI-E x1 (x1 Gen2 link); 支持 MIO-892

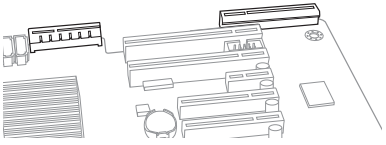
2.5.8 PIKE 插槽

PIKE 插槽可让您方便地选择和更改您偏好的 SAS 方案。您可根据需要安装一张选购的华硕 PIKE RAID 卡于此插槽。

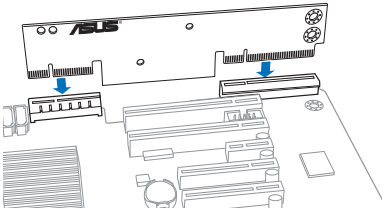
2.5.9 安装华硕 PIKE RAID 卡

请按照以下步骤安装选购的华硕 PIKE RAID 卡到主板上：

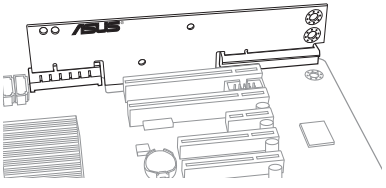
1. 找到主板上的 PIKE RAID 卡插槽位置。



2. 将 RAID 卡的金手指按正确的方向对准 PIKE RAID 卡插槽位置。



3. 将 RAID 卡插入 PIKE RAID 卡插槽。请确认卡完全插入到 PIKE RAID 卡插槽中。

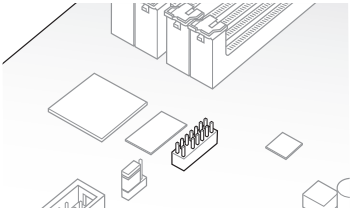


- 主板图片仅供参考。主板的布局和外观依型号不同而有所不同，但安装步骤保持不变。
- 请参考章节“2.8.2 内部连接接口”以确定 PIKE SAS/SATA 接口的位置。

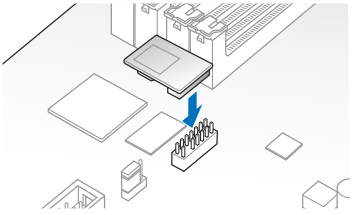
2.5.10 安装 ASMB7 管理卡

请依照以下步骤安装选购的 ASMB7 管理卡到主板上：

1. 找到主板上的 BMC_FW 插槽位置。



2. 将 ASMB7 管理卡向下插入。

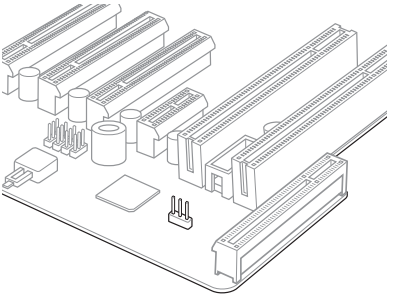


主板图片仅供参考。主板的布局和外观依型号不同而有所不同，但安装步骤保持不变。

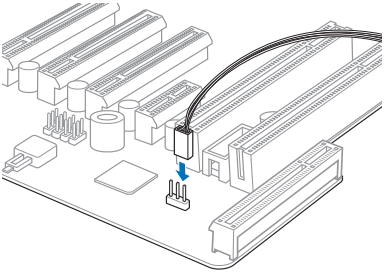
2.5.11 连接热敏传感器连线

请依照以下步骤连接热敏传感器 (TR1) 到主板上。

1. 找到主板上的热敏传感器 (TR1) 排针。



2. 将热敏传感器连线连接到排针。

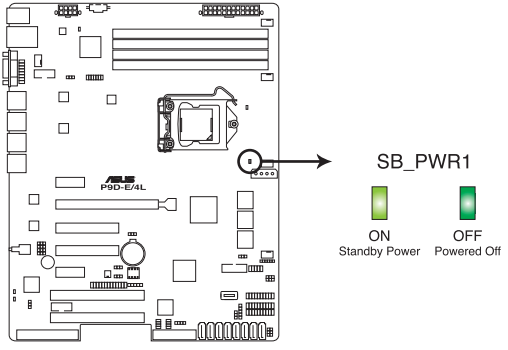


3. 将热敏传感器连线的另一端连接到您要监控温度的设备上。

主板图片仅供参考。主板的布局和外观依型号不同而有所不同，但安装步骤保持不变。

2.6 内置指示灯

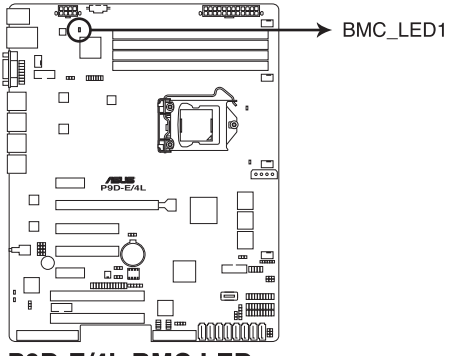
1. **备用电力指示灯 (SB_PWR1)**
   主板配有一个备用电力指示灯，系统处于开启，睡眠或软关机状态时该绿色指示灯将会亮起。这只是一个提示，您应该关闭系统，拔掉电源线，然后移除或插入主板组件。下图显示了内置指示灯的位置。



P9D-E/4L Standby Power LED

2. BMC 指示灯（BMC_LED1）

   绿色指示灯每秒都闪烁，表明 ASMB7 在正常工作中。BMC 指示灯须配合华硕 ASMB7 管理设备使用，指示它的初始化状态。当连接 PSU，且系统关闭时，华硕 ASMB7 管理设备开始系统初始化大约一分钟。初始化完成后 BMC 指示灯开始闪烁。

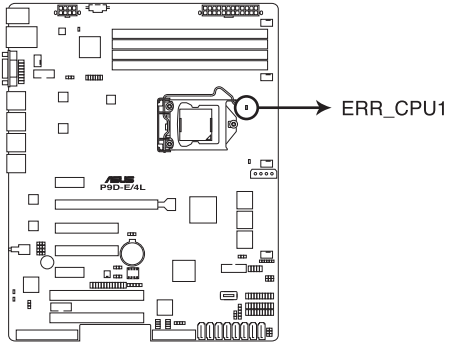


P9D-E/4L BMC LED

- 当您安装了华硕 ASMB7 后，此指示灯才生效。
- 当 AC 电源重新接通后，系统需等待约 60 秒才能启动。

3. CPU 错误指示灯（ERR_CPU1）

当 CPU 出现错误时，对应的指示灯会亮起。

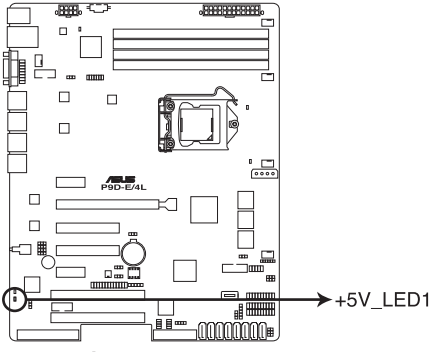


P9D-E/4L ERR CPU LED

当您安装了华硕 ASMB7 后，此指示灯才生效。

4. 电力指示灯 (+5V_LED1)

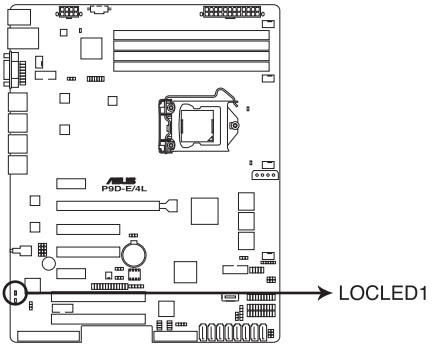
当电源打开或系统工作时此指示灯将会亮起。



P9D-E/4L +5V Power LED

5. 位置指示灯 (LOCLED1)

当按下位置键时，位置指示灯将会亮起。该指示灯可帮助您直观地找到服务器，尤其是当您位于服务器机架背面时。



P9D-E/4L Location LED

2.7 跳线选择区

1. CMOS 数据清除 (3-pin CLRTC1)

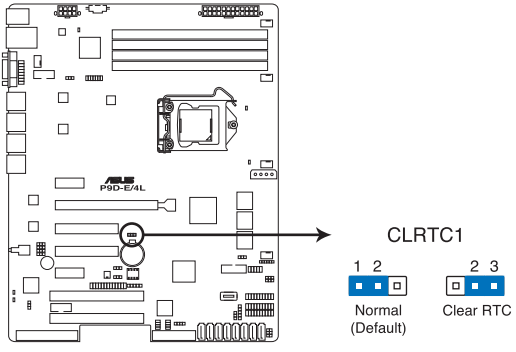
主板上的 CMOS 存储器中记载着正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。

想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

1. 关闭系统电源，拔掉电源适配器；
2. 将 CLRTC1 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约 5~10 秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]；
3. 插上电源适配器，开启电源；
4. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

除了清除 CMOS 数据之外，请勿将主板上 CLRTC1 的跳线帽由默认值的位置移开，因为这么做可能会导致系统开机失败。

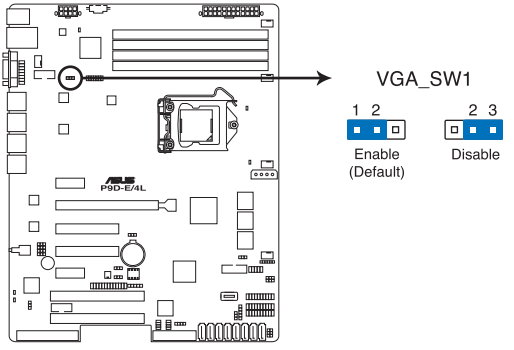
若上述步骤无效，请移除主板上的电池并再次移动跳线帽（如步骤 2 所述）来清除 CMOS 中的数据。在 CMOS 数据清除后，重新安装好电池。



P9D-E/4L Clear RTC RAM

2. 显示芯片控制器设置 (3-pin VGA_SW1)

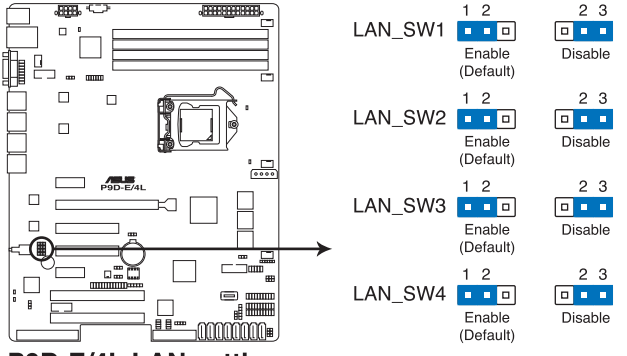
此跳线可让您开启或关闭板载的显示芯片控制器。将跳线设置为 [1-2] 短路为开启显示芯片功能。



P9D-E/4L VGA setting

3. LAN 控制设置 (3-pin LAN_SW1，LAN_SW2，LAN_SW3，LAN_SW4)

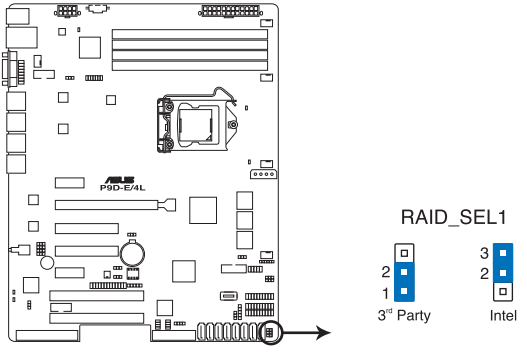
这些跳线可让您开启或关闭内置 Intel® I210AT Gigabit LAN 控制器。设为 [1-2] 短路激活 Gigabit LAN 功能。



P9D-E/4L LAN setting

4. RAID 设置程序选择 (3-pin RAID_SEL1)

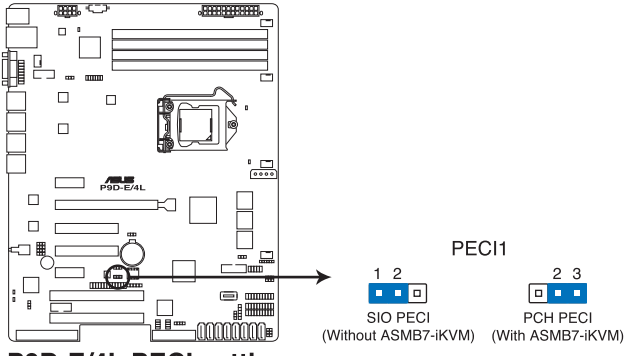
当您创建磁盘阵列时，这个跳线允许您选择想要的 RAID 设置程序。若您想要使用第三方软件 RAID 设置程序时，请将跳线帽放在 [1] - [2] 针脚上；将跳线帽放在 [2] - [3] 针脚上以使用 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 设置程序。



P9D-E/4L RAID setting

5. 平台环境控制接口设置 （PECI）(3-pin PECI1)

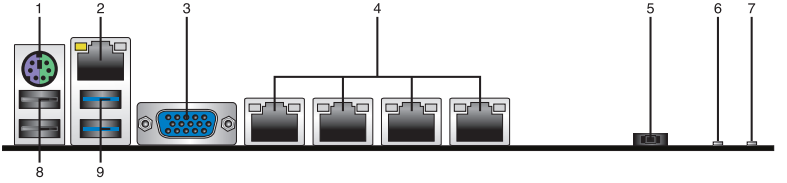
当安装了 ASMB7-iKVM，请将跳线帽放在 [2] - [3] 针脚上以获取平台环境控制接口（PECI）的正确感应信息。若没有安装 ASMB7-iKVM，则将跳线帽放在 [1] - [2] 针脚上。



P9D-E/4L PECI setting

2.8 元件与外围设备的连接

2.8.1 后侧面板接口



1. PS/2 键盘 / 鼠标接口（紫色/绿色）：将 PS/2 键盘 / 鼠标插头连接到此接口。
2. RJ-45 接口用于 iKVM：仅当您安装了 ASMB7 管理卡时此 RJ-45 接口方能运行。
3. VGA 接口：将 VGA 显示器或 VGA 兼容设备连接至此接口。
4. RJ-45 接口用于 LAN：这组接口可经网络集线器连接至局域网（LAN），实现千兆连接。请参考下表中各灯号的说明。
5. 电源开关钮：按下此键将打开系统。
6. Location LED：当按下位置键时，位置指示灯将会亮起。该指示灯可帮助您直观地找到服务器，尤其是当您位于服务器机架背面时。
7. 电力指示灯：当电源打开或系统工作时此指示灯将会亮起。
8. USB 2.0 设备接口（1 和 2）：这二组 4-pin 串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 规格的硬件设备。
9. USB 3.0 设备接口（1 和 2）：这二组 4-pin 串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 3.0 规格的硬件设备。

网络指示灯说明

Activity/Link 指示灯		Speed 指示灯	
状态	描述	状态	描述
熄灭	没有连接	熄灭	连接速度 10Mbps
绿色	连接	橘色	连接速度 100Mbps
闪烁	数据传输中	绿色	连接速度 1Gbps

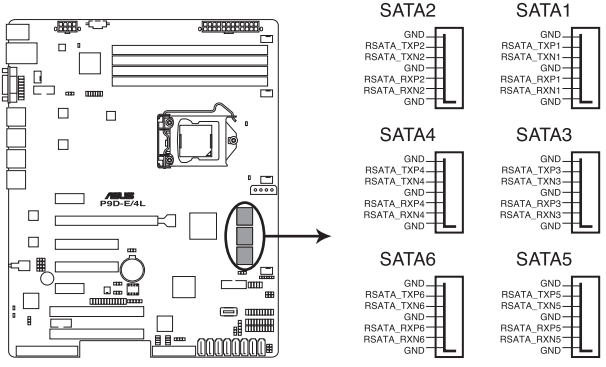
网络连接接口

2.8.2 内部连接接口

1. Serial ATA 6.0/3.0 Gbps 接口
   (7-pin SATA 6G_1-4 [浅蓝色]) (7-pin SATA 3G_5-6 [黑色])

   这些接口由 Intel® C224 芯片组控制，可支持使用细薄的 Serial ATA 数据线，来连接 Serial ATA 硬盘，最高数据传输速度可达 6Gbps。

   若您安装了 Serial ATA 您可以创建 RAID0、RAID1、RAID10、RAID5 设置。



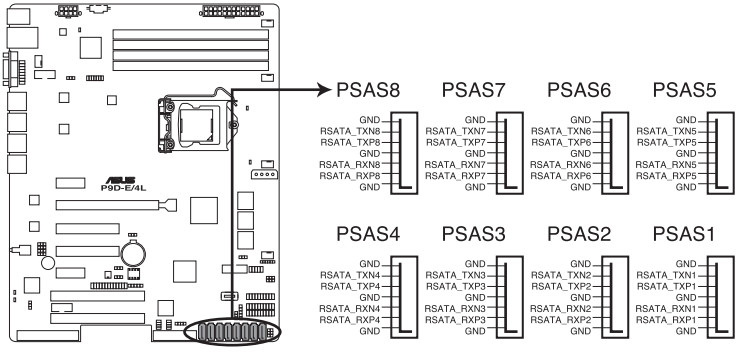
P9D-E/4L SATA connectors

实际的数据传输速度取决于所安装的 Serial ATA 硬盘速度。

2. PSAS 接口 (7-pin PSAS1, PSAS2, PSAS3, PSAS4, PSAS5, PSAS6, PSAS7, PSAS8 [浅蓝色])

本主板具备八个 PIKE Serial Attached SCSI (SAS) 接口，此种接口为新一代存储技术，可同时支持 Serial Attached SCSI (SAS) 与 Serial ATA (SATA)。每个插槽可连接一个设备。

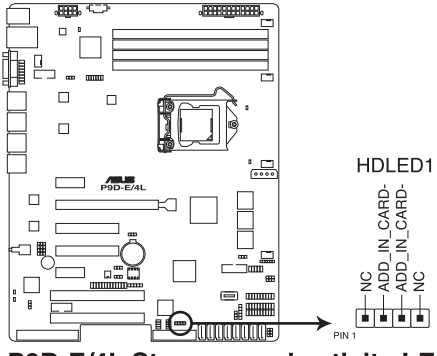
- 仅当您安装了 PIKE RAID 卡时，这些接口才有效。
- 当安装了 PIKE RAID 卡时，请将 SAS 硬盘连接到 SAS 接口 1 - 8（蓝）。



P9D-E/4L PSAS connectors

3. 硬盘读写动作指示灯连接排针 (4-pin HDLED1)

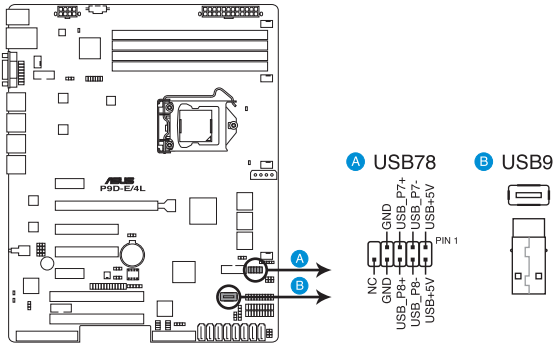
这个排针用来连接至 SAS 或 SATA 附加卡连线。连接到 SAS 或 SATA 附加卡的任何设备的读写动作都会导致前面板 LED 指示灯亮起。



P9D-E/4L Storage card activity LED connector

4. USB 2.0 扩展套件排线插槽（10-1 pin USB78； A-Type USB9）

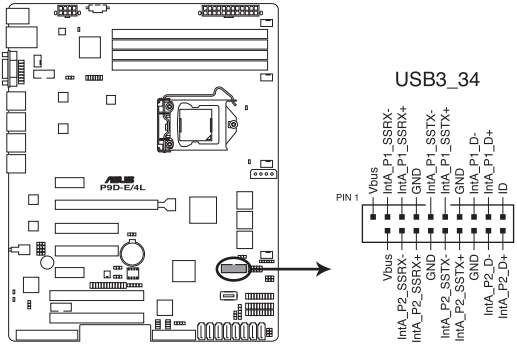
这些插槽可用来连接 USB 2.0 扩展**接口。这三组 USB 扩展套件排线**插槽支持 USB 2.0 规格，传输速率高达 480 Mbps。



P9D-E/4L USB 2.0 connectors

5. USB 3.0 扩展套件排线插槽 (20-1 pin USB3_34)

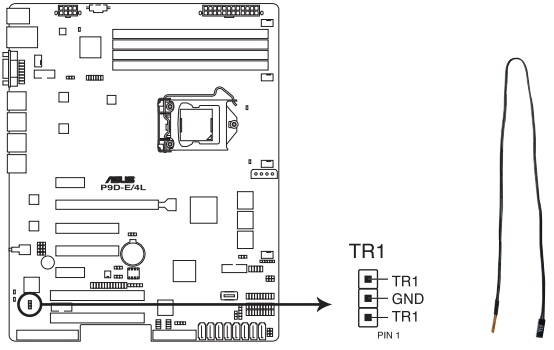
可将 USB3.0 模块连接至前/后面板的 USB3.0 接口，您可以享受到更快的高达 5Gbps **的数据传输速度，用 USB 充电设备带来的更快的充电**速度，优化的电源效率，而且可以向下兼容 USB2.0。



P9D-E/4L USB 3.0 connector

6. 热敏传感器连接排针（3-pin TR1）

这些排针用与连接温度监控器。将热敏传感器连线的一端连接到这个排针，另一端连接到您要监控温度的设备。

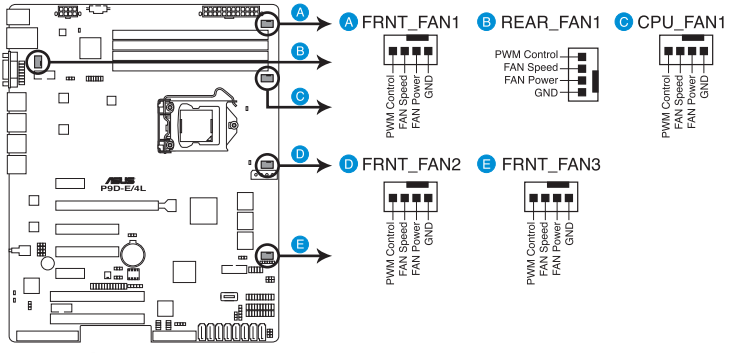


P9D-E/4L Thermal sensor cable connector

7. 中央处理器，前面板与后面板风扇电源插座(4-pin CPU_FAN1, FRNT_FAN1, FRNT_FAN2, FRNT_FAN3, REAR_FAN1)

支持冷却风扇，您可以将风扇电源线连接到主板上的风扇接口，请确认黑线需接到风扇电源插座上的接地端（GND）。

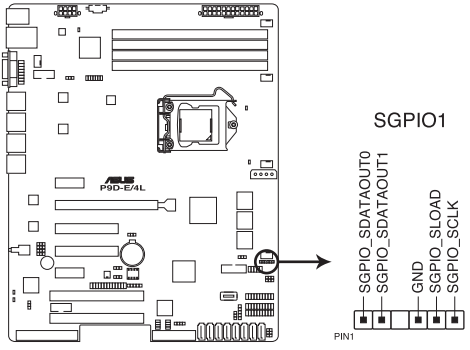
- 千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。
- 注意：这些插座并不是跳线！不要将跳线帽套在它们的针脚上。
- 所有的风扇都支持华硕风扇转速控制技术。



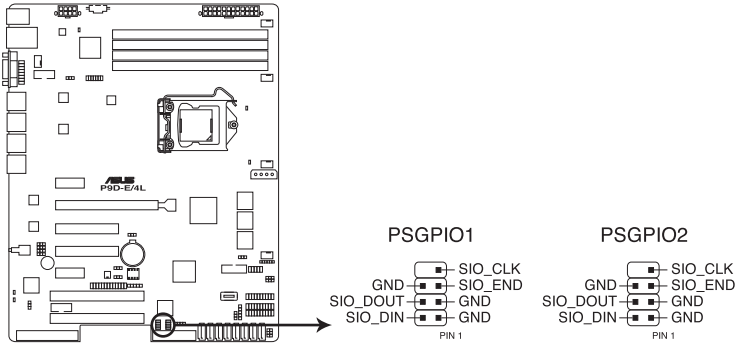
P9D-E/4L FAN connectors

8. 串行通用输入输出连接排针 (6-1 pin SGPIO1)

这些排针用于 Intel Rapid Storage Technology Enterprise 的 SGPIO 接口，可控制 LED 模式生成，装置信息和常用数据。



P9D-E/4L SGPIO connector

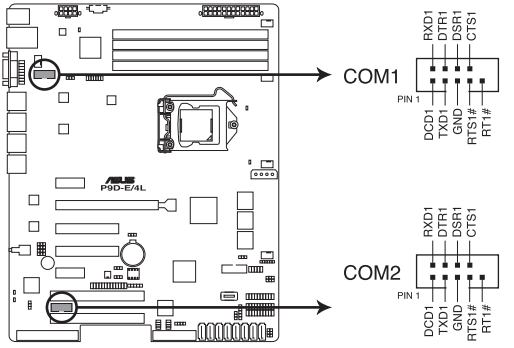


P9D-E/4L PSGPIO1/2 connectors

仅当您安装了华硕 PIKE RAID 卡时，PSGPIO 1 和 PSGPIO 2排针才有效。

9. 串口连接插座 (10-1 pin COM1/COM2)

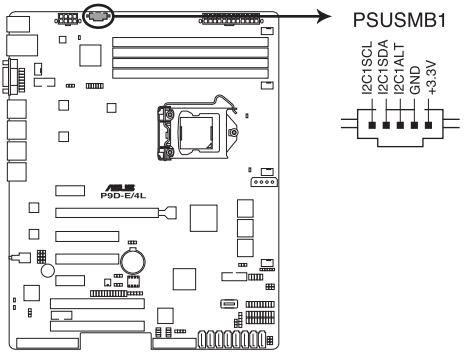
这个插座用来连接串口（COM）。将串口模块的数据线连接至这个插座，接着将该模块安装至机箱后侧面板空的插槽中。



P9D-E/4L Serial port connectors

10. 电源 SMBus 连接排针 (5-pin PSUSMB1)

您可以通过本组排连接到电源系统管理总线（SMBus，System Management Bus）接口设备来读取电源信息。设备通SMBus 接口与 SMBus 主机与/或其他 SMBus 设备进行通信。

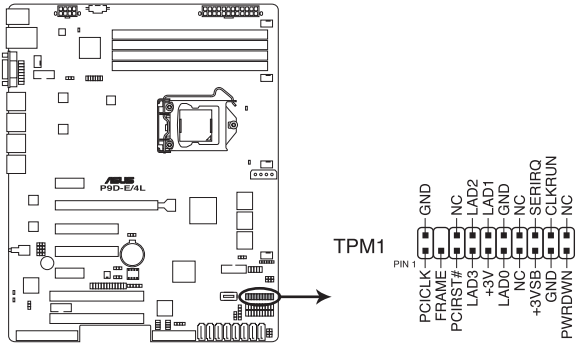


P9D-E/4L Power supply SMBus connector

进当您安装了华硕 ASMB7 后此接口方能运行。

11. TPM 连接排针（20-1 pin TPM1）

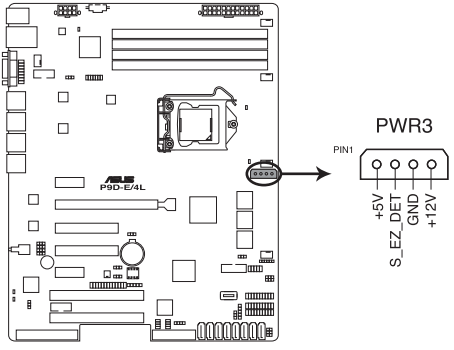
这组连接排针支持 TPM 系统，该系统能够安全存储按键，电子证书，密码与数据。同时，该系统也有助于提高网络安全，维护数字身份（digital identities），保证平台完整。



P9D-E/4L TPM connector

12. SATA DOM 电源插座 (4-pin PWR3)

当使用合适的电源线时，此 4-pin 电源插座用于连接一个 5V 供电的 SATA DOM (Disk on Module) 设备。

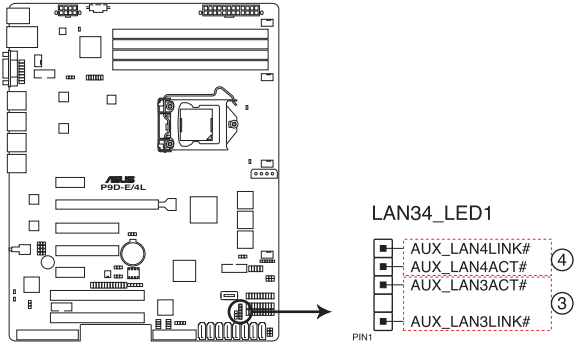


P9D-E/4L SATA DOM power connector

- SATA DOM 电源插座仅用于输出电源，最大输出电流是 1A。
- 请确认您所使用的 SATA DOM 设备电源电流不超过 1A。

13. LAN34 指示灯连接排针 (5-1 pin LAN34_LED1)

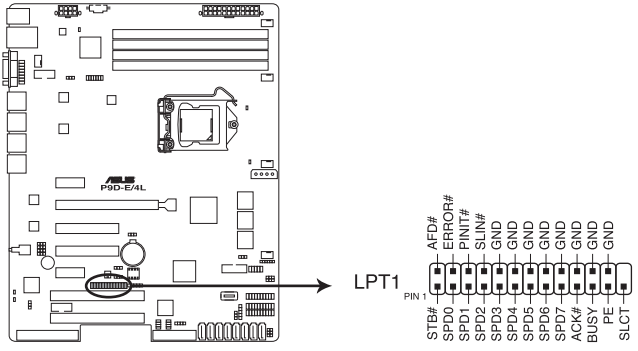
用于前面板的 Gigabit LAN 动作指示灯，将 LAN 指示灯连接线连接至后面板的 LAN 动作指示位置。



P9D-E/4L LAN3 & LAN4 LED

14. 并口连接插座 (26-1 pin LPT1)

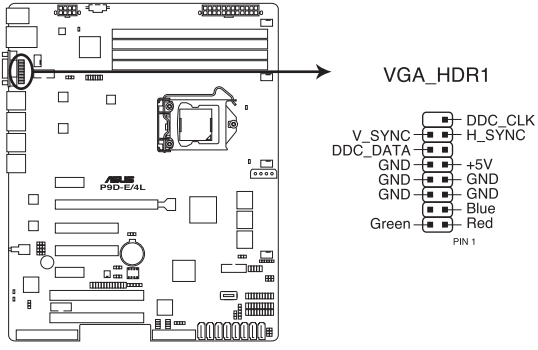
这个插座用来连接并口。将并口模块的数据线连接至这个插座，接着将该模块安装至机箱后侧面板空的插槽中。



P9D-E/4L Parallel port connector

15. VGA 连接排针（16-1 pin VGA_HDR1）

该连接排针支持高动态范围的 VGA 接口。

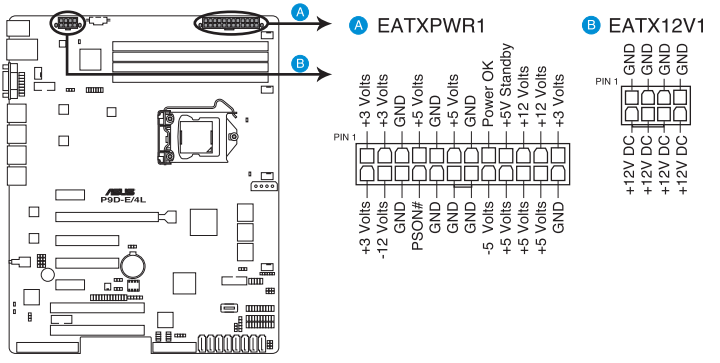


P9D-E/4L VGA connector

16. ATX 电源插座
(24-pin EATXPWR1, 8-pin EATX12V1)

这个插座为提供给 ATX 电源使用。由电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插座。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插座中即可。

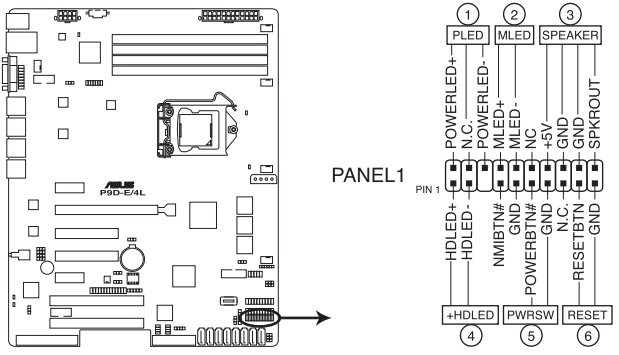
- 请不要忘记连接 24+8-pin 电源插座，否则系统将不会开机。
- 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源供应器以提供足够的设备用电需求。若电源供应器无法提供设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。
- 此主板支持 ATX 2.0 PSU 或以上版本。
- **请确认您使用的电源可以提供足够的设备用电需求。**



P9D-E/4L ATX power connectors

17. 系统控制面板连接排针 (20-pin PANEL1)

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。



P9D-E/4L System panel connector

1. 系统电源指示灯连接排针 (3-pin PLED)

   这组排针可连接到电脑主机面板上的系统电源指示灯。在您启动电脑并且使用电脑的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁亮着时，即表示电脑正处于睡眠模式中。

2. 信息指示灯连接排针 (2-pin MLED)

   这组排针可将信息指示灯的数据线连接至前面板信息指示灯。信息指示灯显示启动状态。启动过程中信息指示灯会一直闪耀，直到进入系统。

3. 机箱喇叭连接排针 (4-pin SPEAKER)

   这组四脚位排针连接到电脑主机机箱中的喇叭。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

4. 硬盘动作指示灯连接排针 (2-pin +HDLED)

   您可以连接此组 IDE_LED 接针到电脑主机面板上的 IDE 硬盘动作指示灯号，如此一旦 IDE 硬盘有读写动作时，指示灯随即亮起。

5. ATX 电源/软关机 开关连接排针 (2-pin PWRSW)

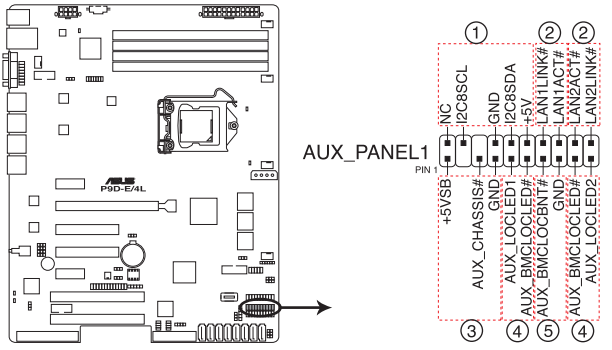
   这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

6. 热启动开关连接排针 (2-pin RESET)

   这组两脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉电脑电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。

18. 辅助系统控制面板连接排针（20-2pin AUX_PANEL1）

本组接针支持前面板上的多个功能，包括前面板 SMB，Locator LED 指示灯与开关，机箱开启警示连接排针，以及网络状态指示灯。



P9D-E/4L Auxiliary panel connector

1. 前面板 SMB 连接排针（6-1pin FPSMB）

   这组连接排针可以让您连接 SMB（系统管理总线）设备。

2. 网络状态指示灯（2-pin LAN1LINK 和 2-pin LAN2LINK）

   这两组 2-pin 排针可通过 Gigabit 网络指示灯连接线来连接到 LAN 的状态指示灯。

3. 机箱开启警示连接排针（4-1pin AUX_CHASSIS）

   这组排针提供给设计有机箱开启检测功能的电脑主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式检测设备，譬如机箱开启检测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即检测到并且送出一信号到这组接针，最后会由系统记录下这次的机箱开启事件。默认设置为 CASEOPEN 与 GND 接脚短路，此功能关闭。

4. Locator 指示灯号连接排针（2-pin AUX_LOCLED1 和 2-pin AUX_LOCLED2）

   这两组 2-pin 排针为 Locator 指示灯号，通过 Locator LED 连接线来连接。当您按下 Locator 按键时，这个灯则会亮起显示。

5. Locator 按钮/开关（2-pin AUX_BMCLOCBN）

   这组 2-pin 排针为连接 Locator 按钮/开关。当您按下 Locator 按键时，Locator 灯则会亮起显示。

本章节说明开启电脑电源的顺序，以及电脑开机后所发出各种不同类型哔声的代表意义。

3 开启电源

章节提纲

3

3.1 第一次启动电脑 3-3
3.2 关闭电源 3-4

3.1 第一次启动电脑

1. 确认所有排线与接脚都接妥，然后盖上机箱的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭。
3. 将电源线接上机箱背面的电输入插座。
4. 情况许可的话，最好将电源线路上加接突波吸收/保护器。
5. 您可以先开启以下外围设备的电源：
   a. 显示器
   b. 外接存储设备（从连接链中的最后一个设备开始）
   b. 系统电源供应器
6. 送电之后，机箱面板上应该会有电源指示灯亮起才对。如果是使用 ATX 电源供应器的话，必须等到面板按钮被触碰后才会启动电源，电源指示灯此时才会亮起。如果您的显示器符合绿色省电标准，或具备电源待机功能，则需要等系统 LED 指示灯亮起后，显示器指示灯才会亮起或由橙色切换为绿色。

   如果开机过程一切顺利的话，不久就可以在显示器上看到画面了，如果送电之后超过 30 秒而画面没有动静的话，表示电脑的设置尚有问题存在，请再进一步地的检查各项动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！
7. 在电源开启之后可按下 <Del> 键以进入 BIOS 的设置模式，详细设置方法请看本用户手册的第四章部分。

3.2 关闭电源

3.2.1 使用操作系统关闭功能

如果您使用的操作系统为 Windows® 2008 R2：

1. 点击“开始”，选择“关机”。
2. **从“关闭事件跟踪程序”中选择一个选项，此选项最能说明您希望关闭**计算机的原因。
3. 请确认您勾选了“计划的”复选框。
4. 如果需要，您可以输入注释。
5. 点击“确定”。

如果您使用的操作系统为 Windows® Server 2012：

1. 按下<Ctrl>+<Alt>+<Del>。
2. 点击位于屏幕右下角的电源按钮。
3. 选择“关机”。
4. 从“关闭事件跟踪程序”中的选项栏选择“其他”（计划），否则请选择一选项最能说明您希望关闭计算机的原因。
5. 点击“继续”。

3.2.2 使用双重功能电源按钮

当系统正在运行时，按下电源按钮持续四秒以内，依 BIOS 设置将系统调整为睡眠模式或软关机模式。若不考虑 BIOS 设置，持续按住电源按钮超过4秒可使系统以进入软关机模式。更多信息请参考第四章“4.5 电源菜单（Power Manu）”。

在电脑系统中，BIOS 程序调校的优劣与否和整个系统的运行性能有极大的关系。针对您自己的配备来作最优化 BIOS 设置是让您的系统性能再提升的要角。接着本章节将逐一说明 BIOS 程序中的每一项设置。

4 BIOS 程序设置

章节提纲

4

4.1 管理、更新您的 BIOS 程序 4-3
4.2 BIOS 程序设置 4-7
4.3 主菜单（Main） 4-10
4.4 高级菜单（Advanced） 4-11
4.5 事件记录菜单（Event Logs） 4-31
4.6 启动菜单（Boot） 4-32
4.7 显示器菜单（Monitor） 4-35
4.8 安全性菜单（Security） 4-36
4.9 工具菜单（Tools） 4-39
4.10 退出 BIOS 程序（Exit） 4-39

4.1 管理、更新您的 BIOS 程序

下列软件让您可以管理与更新主板上的 BIOS（Basic Input / Output system）设置。

The following utilities allow you to manage and update the motherboard Basic Input/Output System (BIOS) setup:

1. ASUS CrashFree BIOS 3

   当 BIOS 文件遗失或损坏时，可启动 U 盘来恢复 BIOS 。

2. ASUS EzFlash

   使用软盘或 USB 闪存盘更新 BIOS。

3. BUPDATER

   USB 启动盘在 DOS 模式下更新 BIOS。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。

建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到 U 盘中，以备您往后需要再度安装原始的 BIOS 程序。使用 BUPDATER 来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

4.1.1 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，让您在当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁坏时，可以轻松的从含有最新或原始的 BIOS 文件的 USB 闪存盘中恢复 BIOS 程序的数据。

在您使用此应用程序前，请先准备好内含主板 BIOS 的 USB 闪存盘，作为恢复 BIOS 的用途。

使用 USB 闪存盘恢复 BIOS 程序

请依照下列步骤使用 USB 闪存盘恢复 BIOS 程序：

1. 将包含 BIOS 文件的 USB 闪存盘插到电脑的 USB 接口。
2. 工具程序会自动开始更新损坏的 BIOS 文件。当 BIOS 更新完毕后，系统会重新启动。

当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。

恢复的 BIOS 可能不是最新版本的 BIOS，请访问华硕网站 (www.asus.com.cn) 来下载最新的 BIOS 程序。

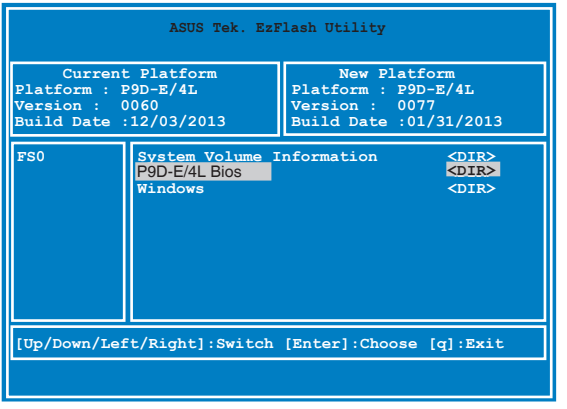
4.1.2 使用华硕 EZ Flash 升级 BIOS 程序

华硕 EZ Flash 程序让您能轻松地升级 BIOS 程序，可以不必再到操作系统模式下运行。

从华硕网站上（www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 文件。

请依据以下步骤使用 EZ Flash 升级 BIOS：

1. 将含有最新 BIOS 文件的 USB 闪存盘插入 USB 接口。
2. 进入 BIOS 设置程序。来到 Tool 菜单并选择 ASUS EzFlash Utility 并按下 <Enter> 键将其开启。



3. 按下 <Tab> 键切换到“Drive”区域。
4. 按上/下方向键找到保存有最新 BIOS 文件的 USB 闪存盘，然后按下 <Enter> 键。
5. 按下 <Tab> 键切换到“Folder Info”区域。
6. 按上/下方向键找到最新 BIOS 文件，然后按下 <Enter> 键开始更新 BIOS。

7. 更新结束后请重启系统。

- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式单一扇区的 USB 设备，如 USB 闪存盘。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。

请确定读取 BIOS 中的出厂默认值以保证系统的兼容性与稳定性。按下 <F5> 并选择【Yes】加载 BIOS 初始设置。

4.1.3 使用 BUPDATER 升级 BIOS 程序

BUPDATER 程序让您在 DOS 操作系统中，使用含有已更新的 BIOS 文件的 USB 启动盘来升级 BIOS 程序。

以下 BIOS 画面仅供参考。实际画面可能会有所不同。

升级 BIOS 文件：

使用 BUPDATER 升级 BIOS 程序

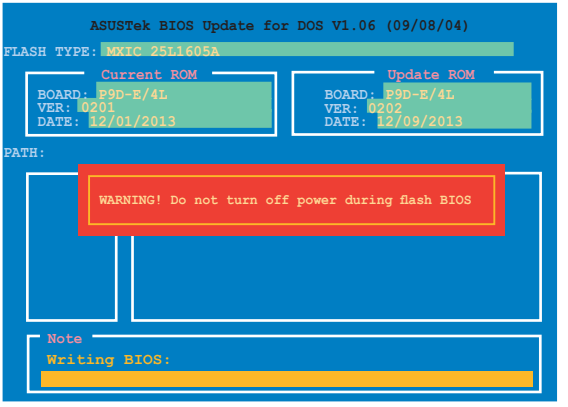
1. 访问华硕网站 www.asus.com.cn 下载最新主板 BIOS 文件，并将其保存在 U 盘中。
2. 访问华硕技术支持网站 support.asus.com，复制 BUPDATER 程序 (BUPDATER.exe) 至您预先创建的 USB 启动盘。
3. 在 DOS 模式中启动系统，在提示符处输入：

   BUPDATER /i[filename].CAP

   [filename] 为 USB 闪存盘中最新或最原始的 BIOS 文件名， 然后按下 <Enter>。

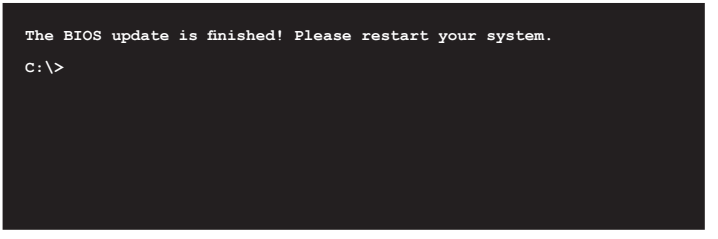
```
A:\>BUPDATER /i[file name]CAP
```

4. BUPDATER 先确认文件，然后开始升级 BIOS。



当更新 BIOS 时请不要关闭或重启系统，以防止系统启动失败！

5. 当 BIOS 更新完毕后该程序会返回 DOS 命令。请从硬盘重新启动系统。



4.2 BIOS 程序设置

主板拥有一片可编程的 LPC 芯片，您可以依照“4.1 管理、更新您的 BIOS 程序”部分的描述升级 BIOS 程序。

若您是自行安装主板，那么当重新设置系统、或是看到“Run Setup”提示信息出现时，您必须输入新的 BIOS 设置值。本章节将向您介绍如何进行 BIOS 程序的设置。

即使您现在不需要使用这个设置程序，您也可以在将来更改系统设置。例如，您可以设置密码或对电源管理设置进行更改。这些都需要您在 BIOS 程序中设置，这样系统才能将它们储存到芯片中的 CMOS RAM 中，从而实现这些更改。

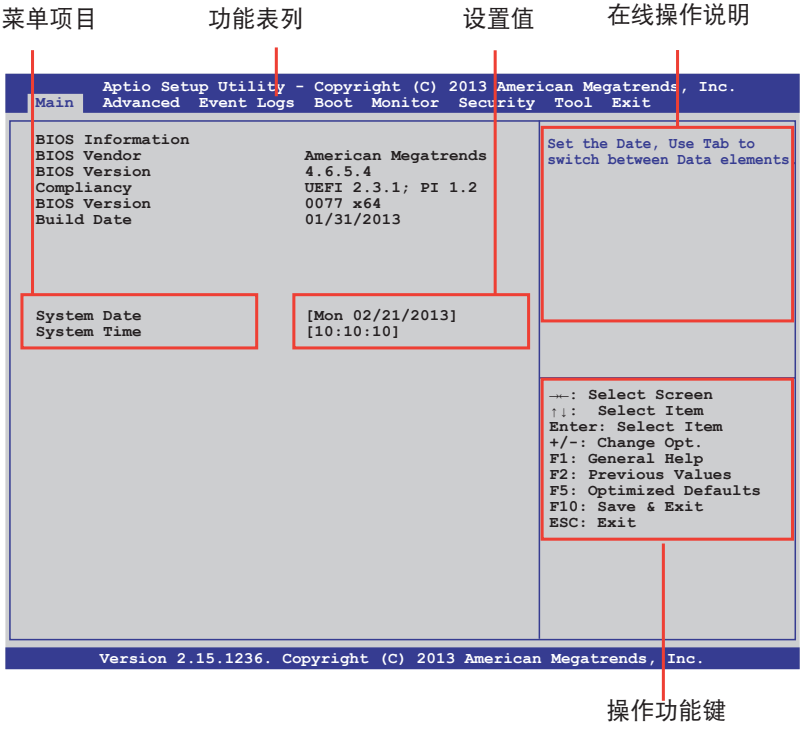
主板上的 LPC 芯片中储存有设置程序。当您开机时，可以在系统自我测试（Power-On Self-Test，POST）过程中按下 <Del> 键，就可以启动设置程序；否则，自我测试会继续进行。

要在 POST 过程结束后再进行设置，您需要按下<Ctrl> + <Alt> + <Del>键或者直接按下机箱上的“RESET”键重新开机。您也可以将电脑关闭然后再重新开机。如果前两种方式无效，再选用最后一种方式。

设置程序以简单容易使用为目标，更方便的进行系统设置。程序采用菜单模式，您可以轻松地浏览选项，进入子菜单点击您要的设置。

- BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于最佳性能，但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂默认值来保持系统的稳定。**按下 <F5> 并选择“是”来加载 BIOS 默认程序。**
- 在本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
- 请至华硕网站（http://www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 程序文件来获得最新的 BIOS 程序信息。

4.2.1 BIOS 程序菜单介绍



4.2.2 功能表列说明

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

Main	本项目提供系统基本设置
Advanced	本项目提供系统高级功能设置
Event Logs	本项目可更改时间日志设置
Boot	本项目提供系统开启设置
Monitor	本项目可显示系统温度、电源状态和改变风扇设置
Security	本项目提供安全设置
Tools	本项目提供特殊功能设置
Exit	本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

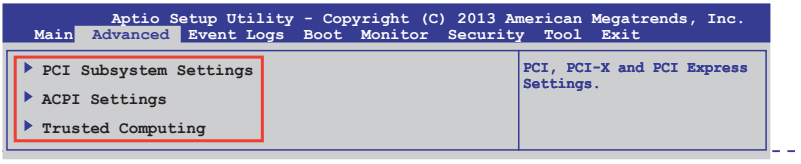
4.2.3 菜单项目

于功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白，如右图红线所框选的地方，即选择 Main 菜单所出现的项目。

点击菜单中的其他项目（如：Advanced，Event Logs，Boot，Monitor，Security， Tool，和 Exit）也会出现该项目不同的选项。

4.2.4 子菜单

在菜单画面中，若功能选项前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，您可利用方向键来选择，并按下 <Enter> 键来进入子菜单。



4.2.5 导航键

在菜单屏幕右下角有设置 BIOS 程序的导航键。使用导航键选择菜单中的项目并更改设置。

4.2.6 在线操作说明

在菜单画面的右上方为目前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动更改。

4.2.7 设置值

此区域显示菜单项目的设置值。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，并无法更改，此类项目就会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示。

设置值被选择后以反白显示。要改变设置值请选择本项目，并按下 **＜Enter＞ 键以显示设置值列表。**

4.2.8 设置窗口

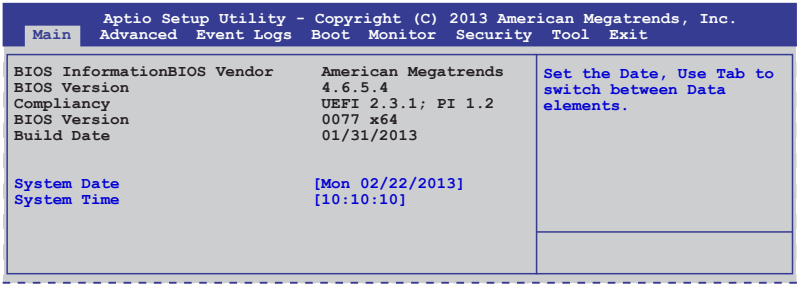
在菜单中选择功能项目，然后按下 <Enter> 键，程序将会显示包含此功能所提供的选项小窗口，您可以利用此窗口来设置您所想要的设置。

4.2.9 滚动条

在菜单画面的右方若出现如右图的滚动条画面，即代表此页选项超过可显示的画面，您可利用上/下方向键或是 PageUp/PageDown 键来切换画面。

4.3 主菜单（Main）

当您进入 BIOS 设置程序时，首先出现的第一个画面即为主菜单，内容如下图。



4.3.1 系统日期（System Date）

设置系统的日期 [Day mm/dd/yyyy]。

Day = 一周的天数

mm = 月份（数值）

dd = 日期（数值）

yyyy = 年份（数值）

4.3.2 系统时间（System Time）

设置您的系统时间 [hh/mm/ss]。

hh = 小时（数值）

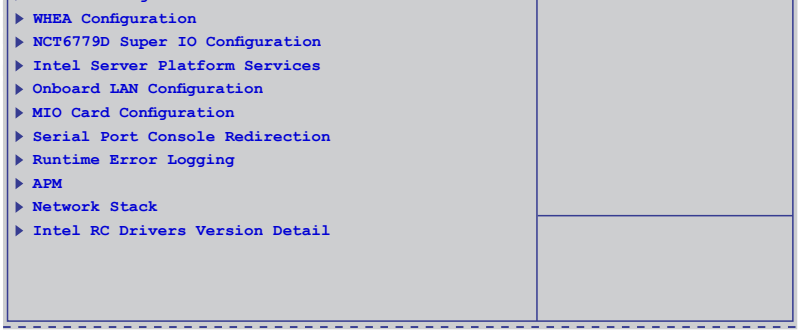
mm = 分钟（数值）

ss = 秒数（数值）

4.4 高级菜单（Advanced）

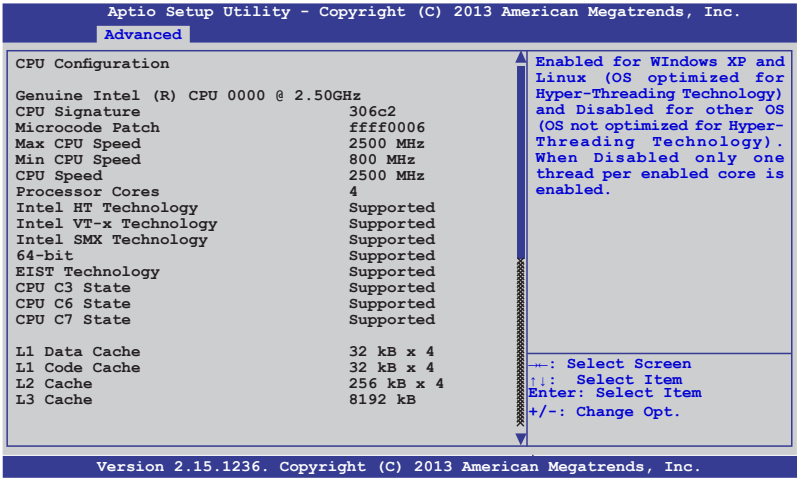
Advanced 菜单选项允许您更改中央处理器和其他系统设备的设置。

更改 Advanced 菜单选项的设置时请务必小心谨慎，不正确的数值将会导致系统故障。



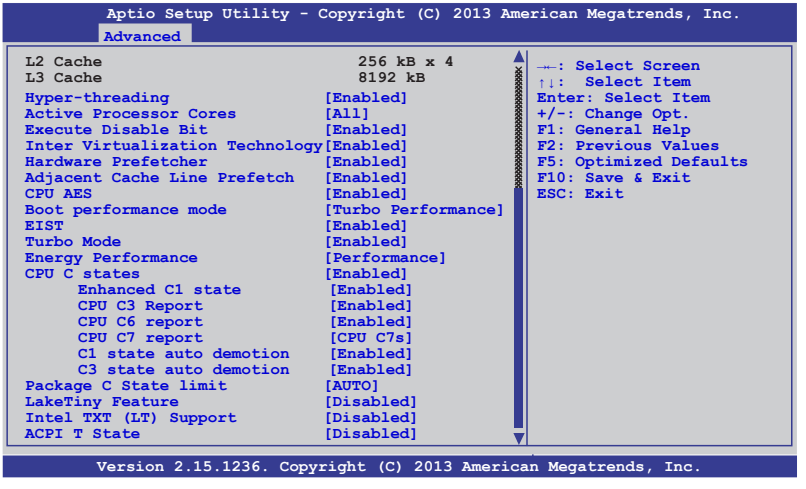
4.4.1 处理器设置（CPU Configuration）

本项目可让您得知中央处理器的各项信息与变更中央处理器的相关设置。若处理器不支持某些功能，则这些功能不显示。



按下向上或向下箭头键，导航至第二页，以查看其他选项。

快速转至第二页的最后一个选项，请按下【下一页】，若要返回至第一页的第一个选项，请按下【上一页】。



Hyper-threading [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 Intel Hyper-Threading Technology 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Active Processor Cores [All]

本项目允许您选择每个处理器封包中激活的内核数。**设置值有：[All] [1]** [2] [3]

Execute Disable Bit [Enabled]

当与支持的操作系统结合时，**允许您开启或关闭 XD 功能，可防止一定**等级的恶意缓冲溢出攻击。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Intel Virtualization Technology [Enabled]

本项目允许您使用 Vanderpool 技术支持的附加的硬件功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Hardware Prefetcher [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 L2 缓存流转化预取。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 L2 相邻缓存线的预取。设置值有：[Disabled] [Enabled]

CPU AES [Enabled]

本项目允许您开启或关闭中央处理器的 AEC 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Boot performance mode [Turbo Performance]

在操作系统切换前允许您选择 BIOS 的性能状态。设置值有：[Max Non-Turbo Performace] [Max Battery] [Turbo Performance]

EIST [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 EIST 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Turbo Mode [Enabled]

本项目仅在您将 EIST **设置为 [Enabled] 时才会出现，可让您开启或关闭** Intel® Turbo Mode **技术。设置值有：**[Disabled] [Enabled]

Energy Performance [Performance]

本项目可让您对性能和功耗进行优化处理。设置值有：[Performance] [Balanced Performance] [Balanced Energy] [Energy Efficient]

CPU C states [Enabled]

本项目允许您开启或关闭中央处理器的 C 状态功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

只有在中央处理器的 C 状态设置为 [Enabled]时本项目才会出现。

Enhanced C1 State [Enabled]

本项目允许您开启或关闭中央处理器的 C1 状态功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

CPU C3 Report [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 CPU C3(ACPI C2) 报告。设置值有：[Disabled] [Enabled]

CPU C6 Report [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 CPU C6(ACPI C6) 报告。设置值有：[Disabled] [Enabled]

CPU C7 Report [CPU C7s]

本项目允许您开启或关闭 CPU C7(ACPI C7) 报告。设置值有：[Disabled] [CPU C7] [CPU C7]

C1 state auto demotion [Enabled]

本项目允许您依据非核心自动降级信息，开启或关闭 C3/C6/C7 降级至 C1 的请求。设置值有：[Disabled] [Enabled]

C3 state auto demotion [Enabled]

本项目允许您依据非核心自动降级信息，开启或关闭 C6/C7 降级至 C3 的请求。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Package C State limit [AUTO]

本项目允许您设置封包 C State 限制。设置值有：[C0/C1] [C2] [C3] C6] [C7] [C7s] [AUTO]

LakeTiny Feature [Disabled]

本项目允许您开启或关闭 LakeTiny 的 C 状态配置功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Intel TXT (LT) Suppot [Disabled]

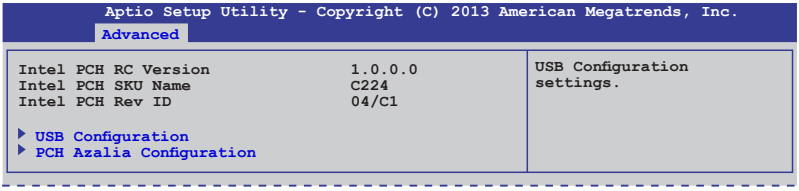
本项目允许您开启或关闭 Intel TXT（LT）支持功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

ACPI T State [Disabled]

本项目允许您开启或关闭 ACPI T 状态功能。 设置值有：[Disabled] [Enabled]

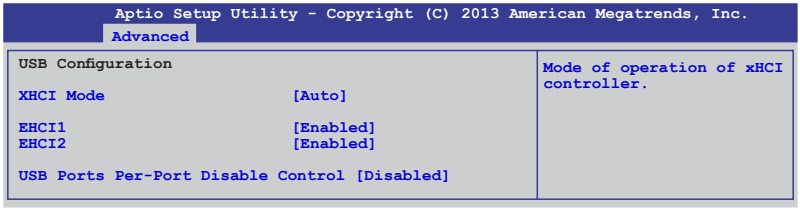
4.4.2 PCH-IO 设备设置

本项目允许您配置 PCH 参数。


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
Intel PCH RC Version 1.0.0.0
Intel PCH SKU Name C224
Intel PCH Rev ID 04/C1
USB Configuration
PCH Azalia Configuration
USB Configuration settings.

USB Configuration

本项目允许您对 USB 配置进行设置。


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
USB Configuration
XHCI Mode [Auto]
EHCI1 [Enabled]
EHCI2 [Enabled]
USB Ports Per-Port Disable Control [Disabled]
Mode of operation of xHCI controller.

XHCI Mode [Auto]

本项目允许您设置 xHCI 控制器的操作模式。设置值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

EHCI1 / EHCI2 [Enabled]

本项目允许您控制 USB EHCI (USB 2.0) 功能，且必须开启一个 EHCI 控制器。设置值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

USB Ports Per-Port Disable Control [Disabled]

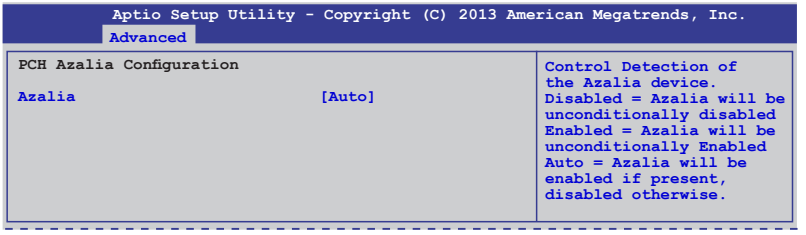
本项目允许您控制 USB port (0-13) 的禁用功能。设置值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]

USB Port #0-#13 Disable [Enabled]

本项目仅在 USB Ports Per-Port Disable Control 设置为 [Enabled] 时才会出现。本项目允许您控制每一个 USB port (0-13) 的禁用功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

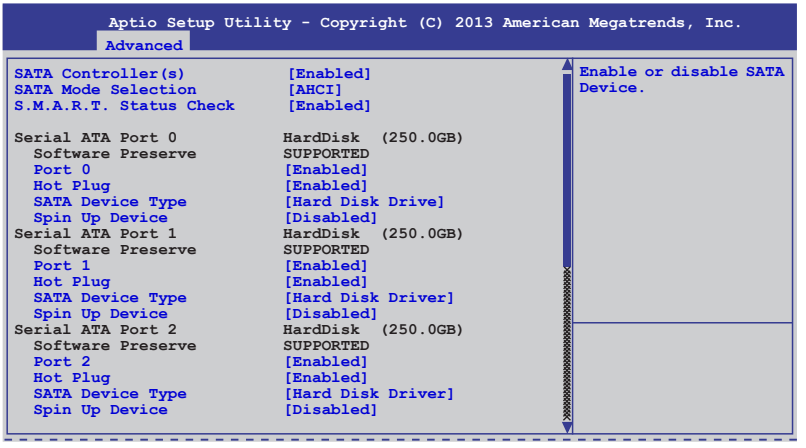
PCH Azalia Configuration

本项目允许您控制检测 Azalia 设备。设置值有： [Auto] [Disabled]


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
PCH Azalia Configuration
Azalia [Auto]
Control Detection of the Azalia device.
Disabled = Azalia will be unconditionally disabled
Enabled = Azalia will be unconditionally Enabled
Auto = Azalia will be enabled if present, disabled otherwise.

4.4.3 SATA 设备设置

当您进入 BIOS 设置程序时，程序会自动检测系统已存在的 SATA 设备。若对应接口中没有安装 SATA 设备，则【SATA Port】项目显示为 [Not Present]。


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
SATA Controller(s) [Enabled]
SATA Mode Selection [AHCI]
S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]
Serial ATA Port 0 HardDisk (250.0GB)
Software Preserve SUPPORTED
Port 0 [Enabled]
Hot Plug [Enabled]
SATA Device Type [Hard Disk Drive]
Spin Up Device [Disabled]
Serial ATA Port 1 HardDisk (250.0GB)
Software Preserve SUPPORTED
Port 1 [Enabled]
Hot Plug [Enabled]
SATA Device Type [Hard Disk Driver]
Spin Up Device [Disabled]
Serial ATA Port 2 HardDisk (250.0GB)
Software Preserve SUPPORTED
Port 2 [Enabled]
Hot Plug [Enabled]
SATA Device Type [Hard Disk Driver]
Spin Up Device [Disabled]
Enable or disable SATA Device.

SATA Controller(s) [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 SATA 设备。设置值有：[Enabled] [Disabled]

SATA Mode Selection [AHCI]

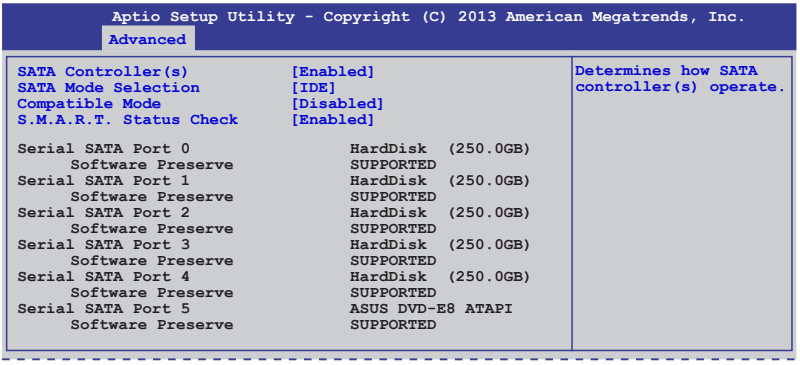
本项目允许您选择如何操作 SATA 控制器。设置值有： [AHCI] [IDE] [RAID]

S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]

自动检测、分析、报告技术（SMART Monitoring、Analysis 与 Reporting Technology）是一个监控系统。当您的硬盘出现读取/写入错误时，此功能可让硬盘在开机自检（POST）时报告警报信息。设置值有：[Enabled] [Disabled]

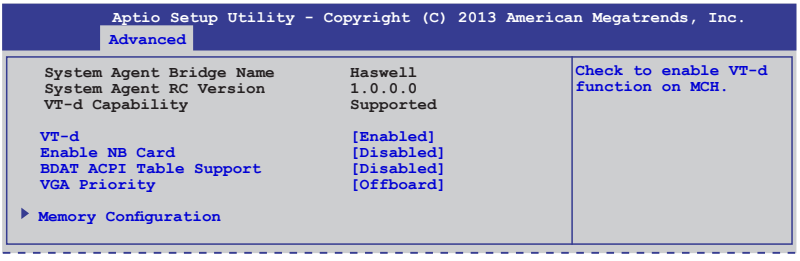
Compatible Mode [Disabled]

仅当您将【SATA Mode】选项设置为 [IDE Mode] 时本项目才会出现。设置值有：[Enabled] [Disabled]


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
SATA Controller(s) [Enabled]
SATA Mode Selection [IDE]
Compatible Mode [Disabled]
S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]
Serial SATA Port 0 HardDisk (250.0GB)
Software Preserve SUPPORTED
Serial SATA Port 1 HardDisk (250.0GB)
Software Preserve SUPPORTED
Serial SATA Port 2 HardDisk (250.0GB)
Software Preserve SUPPORTED
Serial SATA Port 3 HardDisk (250.0GB)
Software Preserve SUPPORTED
Serial SATA Port 4 HardDisk (250.0GB)
Software Preserve SUPPORTED
Serial SATA Port 5 ASUS DVD-E8 ATAPI
Software Preserve SUPPORTED
Determines how SATA controller(s) operate.

4.4.4 System Agent (SA) 设备设置

本项目允许您更改系统代理参数。


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
System Agent Bridge Name Haswell
System Agent RC Version 1.0.0.0
VT-d Capability Supported
VT-d [Enabled]
Enable NB Card [Disabled]
BDAT ACPI Table Support [Disabled]
VGA Priority [Offboard]
Memory Configuration
Check to enable VT-d function on MCH.

VT-d [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 MCH 中的 TV-d 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Enable NB CRID [Disabled]

本项目允许您开启或关闭 NB CRID 解决方案功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

BDAT ACPI Table Support [Disabled]

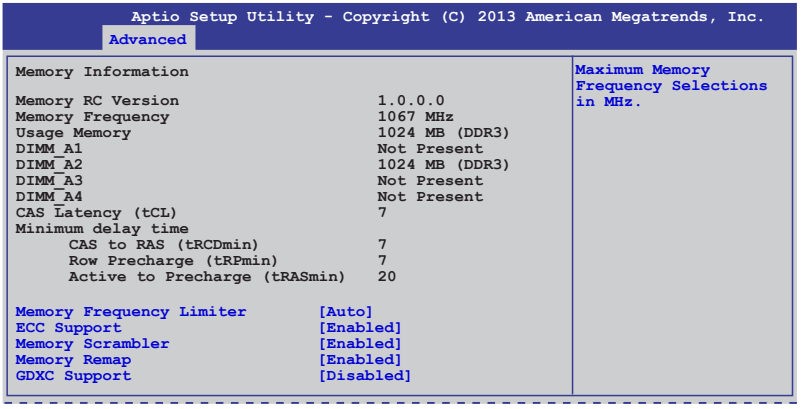
本项目允许您开启或关闭对 BDAT ACPI 表格的支持功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

VGA Priority [Offboard]

本项目允许您对内置和外接的可发现视频设备进行优先选择。设置值有： [Onboard] [Offboard]

Memory Configuration

本项目允许您改变内存信息设置。



Memory Frequency Limiter [Auto]

本项目允许您设置内存频率单位为 MHz。**设置值有：[Auto] [1333]** [1600]

ECC Support [Enabled]

本项目允许您开启或关闭对 DDR ECC **的支持功能。设置值有：[Enabled]** [Disabled]

Memory Scrambler [Enabled]

本项目允许您开启或关闭对 Memory Scrambler 的支持功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Memory Remap [Enabled]

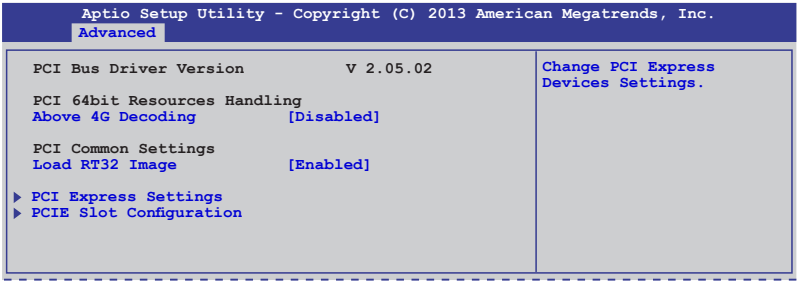
本项目允许您开启或关闭 4G 以上的内存重映射功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

GDXC Support [Disabled]

本项目允许您开启或关闭 GDXC **功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]**

4.4.5 PCI 子系统设置（PCI Subsystem Settings）

本项目允许您设置 PCI、PCI-X 和 PCI Express。


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
PCI Bus Driver Version V 2.05.02
PCI 64bit Resources Handling
Above 4G Decoding [Disabled]
PCI Common Settings
Load RT32 Image [Enabled]
PCI Express Settings
PCIE Slot Configuration
Change PCI Express Devices Settings.

Above 4G Decoding [Disabled]

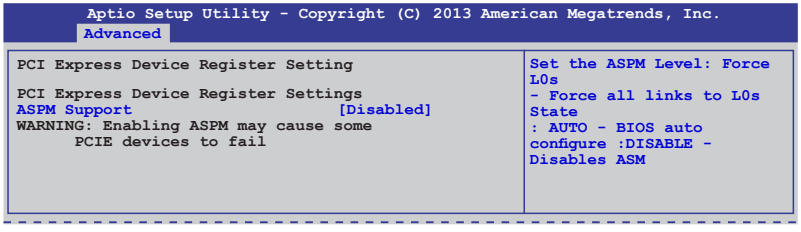
本项目允许您开启或关闭 64-bit 计算能力的设备对 4G 以上的地址空间进行解码。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Load RT32 Image [Enabled]

允许您开启或关闭 RT32 影像加载。设置值有：[Disabled] [Enabled]

PCI Express Settings

本项目允许您更改 PCI Express 设备的设置。


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
PCI Express Device Register Setting
PCI Express Device Register Settings
ASPM Support [Disabled]
WARNING: Enabling ASPM may cause some PCIE devices to fail
Set the ASPM Level: Force L0s - Force all links to L0s State : AUTO - BIOS auto configure :DISABLE - Disables ASM

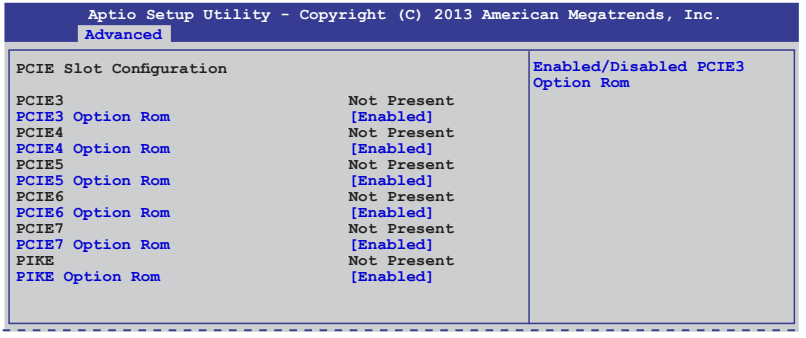
ASPM Support [Disabled]

允许您开启或关闭对 ASPM 功能的支持。ASPM 是一种电源管理协议，用来延长电池寿命。设置值有：

[Disabled]	禁用 ASPM
[Auto]	BIOS 自动配置
[Force L0s]	强制所有 link 至 L0s 状态

PCIE Slot Configuration

允许您配置 PCIE 插槽的性能。



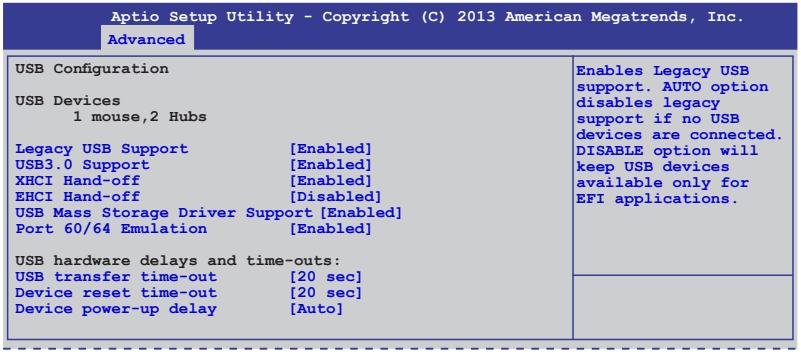
PCIE Option Rom 3 - 7 [Enabled]

允许您开启或关闭 PCIE 插槽功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

PIKE Option Rom [Enabled]

允许您开启或关闭 PIKE Option Rom 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.4.6 USB 设备设置（USB Configuration）


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
USB Configuration
USB Devices
1 mouse,2 Hubs
Legacy USB Support [Enabled]
USB3.0 Support [Enabled]
XHCI Hand-off [Enabled]
EHCI Hand-off [Disabled]
USB Mass Storage Driver Support [Enabled]
Port 60/64 Emulation [Enabled]
USB hardware delays and time-outs:
USB transfer time-out [20 sec]
Device reset time-out [20 sec]
Device power-up delay [Auto]
Enables Legacy USB support. AUTO option disables legacy support if no USB devices are connected. DISABLE option will keep USB devices available only for EFI applications.

USB 设备选项显示自动侦查值。若未侦查到 USB 设备，该选项显示为【None】。

Legacy USB Support [Enabled]

本项目允许您开启或关闭支持 legacy USB 设备。若设为 [Auto]，系统在开启时侦测是否有 USB 设备。若有，USB 控制器向下相容模式开启。若没有侦测到 USB 设备，USB 向下相容功能关闭。设置值有： [Disabled] [Enabled] [Auto]

USB3.0 Support [Enabled]

本项目用来开启或关闭 USB3.0（XHCI）控制器支持。设置值有：[Enabled] [Disabled]

XHCI Hand-off [Enabled]

本项目允许您开启或关闭不支持 XHCI hand-off 的操作系统。设置值有：[Disabled] [Enabled]

EHCI Hand-off [Enabled]

本项目允许您开启或关闭不支持 EHCI hand-off 的操作系统。设置值有：[Disabled] [Enabled]

USB Mass Storage Driver Support [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 USB 大存储驱动支持。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Port 60/64 Emulation [Enabled]

本项目用来开启 I/O 端口 60h/64h 仿真支持。在非 USB 识别的操作系统中，本项目必须开启以完全支持老式的 USB 键盘。设置值有：[Enabled] [Disabled]

USB transfer time-out [20 sec]

允许您选择 USB 转移暂停值。设置值有：[1 sec] [5 sec] [10 sec] [20 sec]

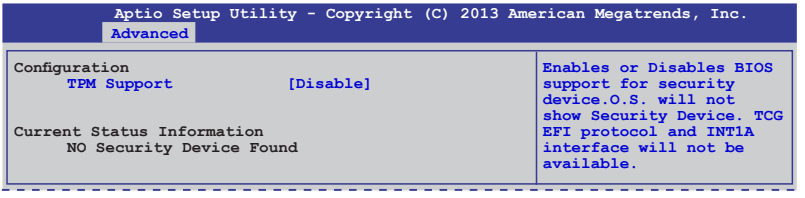
Device reset time-out [20 sec]

允许您选择 USB 设备重置暂停值。设置值有：[10 sec] [20 sec] [30 sec] [40 sec]

Device power-up delay [Auto]

允许您对设备向主机控制器报告最大时间值进行设置。设置值有：[Auto] [Manual]

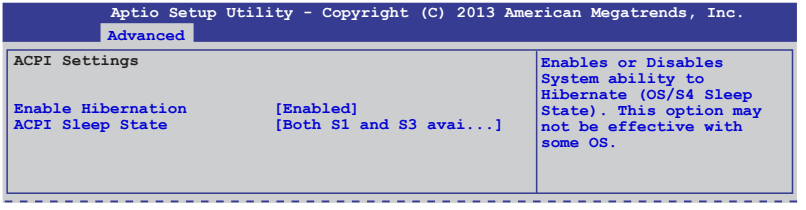
4.4.7 TPM


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
Configuration
TPM Support [Disable]
Current Status Information
NO Security Device Found
Enables or Disables BIOS support for security device.O.S. will not show Security Device. TCG EFI protocol and INT1A interface will not be available.

Security Device Support [Disabled]

允许您开启或关闭 BIOS 对安全设备的支持。设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.4.8 ACPI 设置


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
ACPI Settings
Enable Hibernation [Enabled]
ACPI Sleep State [Both S1 and S3 avai...]
Enables or Disables System ability to Hibernate (OS/S4 Sleep State). This option may not be effective with some OS.

Enable Hibernation [Enabled]

允许您开启或关闭休眠功能。(OS/S4 处于睡眠状态)。设置值有：[Disabled] [Enabled]

ACPI Sleep State [Both S1 and S3 available for OS to choose from]

允许您设置 ACPI 睡眠状态。设置值有：[Suspend Disabled]

[S1 only (CPU Stop Clock)] [S3 only (Suspend to RAM)]

[Both S1 and S3 available for OS to choose from]

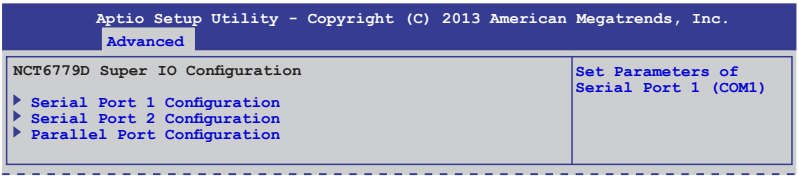
4.4.9 WHEA 支持

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
WHEA Support [Enabled]
Enables or disable Windows Hardware Error Architecture.

WHEA [Enabled]

允许您开启或关闭 Windows® Hardware Error Architecture（WHEA）支持。设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.4.10 NCT6779D Super IO Configuration


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
NCT6779D Super IO Configuration
Serial Port 1 Configuration
Serial Port 2 Configuration
Parallel Port Configuration
Set Parameters of Serial Port 1 (COM1)

Serial Port 1/2 Configuration

菜单中的子选项允许您设置 Serial Port 1 (COM1) 和 Serial Port 2 (COM2) 的参数。

Serial Port [Enabled]

允许您开启或关闭串行端口 (COM 1/2)。设置值有： [Enabled] [Disabled]

Change Settings [Auto]

本项目仅在串行端口设置为 [Enabled] 时才会出现。本项目可让您选择串行端口的基本位置。设置值有：

[Auto]

[IO=3F8h; IRQ=4]

[IO=3F8h: IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12]

[IO=2F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12]

[IO=3E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12]

[IO=2E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12]

[IO=2E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12]

Parallel Port Configuration

菜单中的子选项允许您设置并行端口。

Parallel Port [Enabled]

允许您开启或关闭并行端口 (LPT/LPTE)。**配置值有：[Enabled] [Disabled]**

Change Settings [Auto]

允许您选择最佳的超级输入输出设备。

设置值有：[Auto] [IO=378h; IRQ=5] [IO=378h: IRQ=5, 6, 7, 10, 11, 12] [IO=278h; IRQ=5, 6, 7, 10, 11, 12] [IO=3BCh; IRQ=5, 6, 7, 10, 11, 12]

Device Mode [STD Printer Mode]

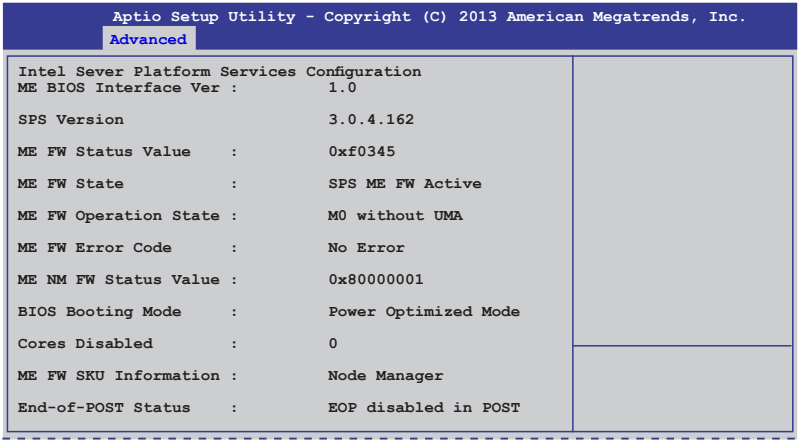
允许您选择打印机接口模式。设置值有：[STD Printer mode]

[SPP Mode] [EPP-1.9 and SPP Mode] [EPP-1.7 and SPP Mode]

[ECP Mode] [ECP and EPP 1.9 Mode] [ECP and EPP 1.7 Mode]

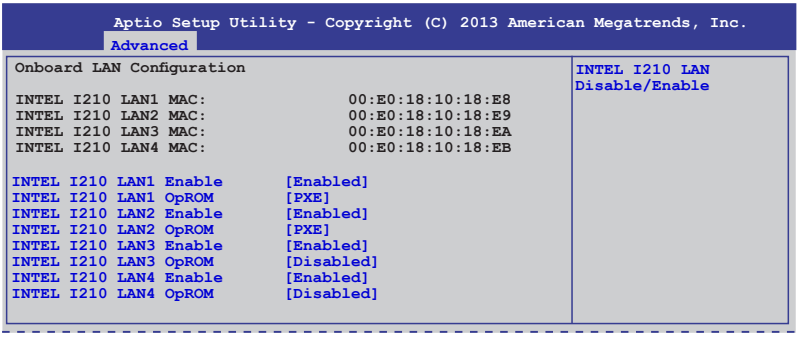
4.4.11 Intel Server Platform Services

本项目显示的是 Intel 服务器平台服务的配置信息。


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
Intel Sever Platform Services Configuration
ME BIOS Interface Ver : 1.0
SPS Version 3.0.4.162
ME FW Status Value : 0xf0345
ME FW State : SPS ME FW Active
ME FW Operation State : M0 without UMA
ME FW Error Code : No Error
ME NM FW Status Value : 0x80000001
BIOS Booting Mode : Power Optimized Mode
Cores Disabled : 0
ME FW SKU Information : Node Manager
End-of-POST Status : EOP disabled in POST

4.4.12 板载网络设置（Onboard LAN Configuration）

允许您开启或关闭板载网络设置。


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
Onboard LAN Configuration
INTEL I210 LAN1 MAC: 00:E0:18:10:18:E8
INTEL I210 LAN2 MAC: 00:E0:18:10:18:E9
INTEL I210 LAN3 MAC: 00:E0:18:10:18:EA
INTEL I210 LAN4 MAC: 00:E0:18:10:18:EB
INTEL I210 LAN1 Enable [Enabled]
INTEL I210 LAN1 OpROM [PXE]
INTEL I210 LAN2 Enable [Enabled]
INTEL I210 LAN2 OpROM [PXE]
INTEL I210 LAN3 Enable [Enabled]
INTEL I210 LAN3 OpROM [Disabled]
INTEL I210 LAN4 Enable [Enabled]
INTEL I210 LAN4 OpROM [Disabled]
INTEL I210 LAN
Disable/Enable

INTEL I210 LAN1 - LAN4 Enable [Enabled]

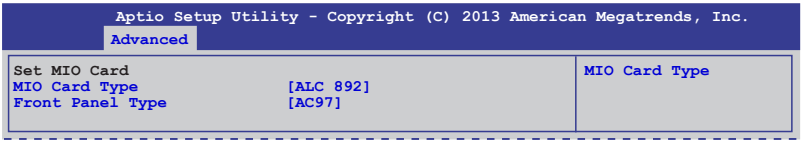
允许您开启或关闭系统中的 INTEL I210 网络功能。**配置值有：[Enabled]** [Disabled]

INTEL I210 LAN1/LAN2 OpROM [PXE], INTEL I210 LAN3/LAN4 OpROM [Disabled]

允许您加载 Intel I210 LAN OpROM。配置值有：[Disabled] [PXE] [iSCSI]

4.4.13 MIO Card 设置

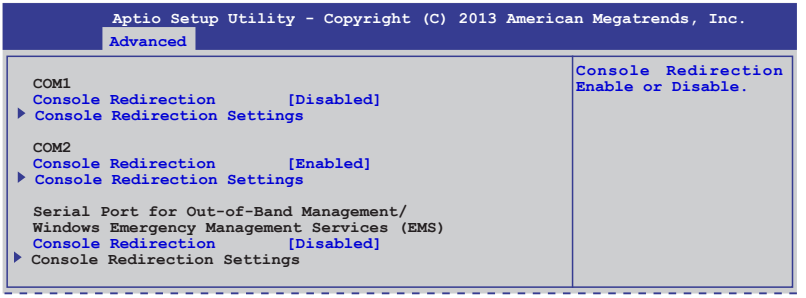
本项目可让您设置 MIO 卡。.


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
Set MIO Card
MIO Card Type [ALC 892]
Front Panel Type [AC97]
MIO Card Type

Front Panel Type [AC97]

允许您选择 MIO 的前面板种类。设置值有：[AC97] [HD]

4.4.14 串口控制台重定向（Serial Port Console Redirection）



COM1/COM2 Console Redirection [Disabled/Enabled]

开启或关闭操作台重定向功能。设置值有： [Disabled] [Enabled]

只有当【Console Redirection】项目设为 [Enabled] 时才可进行设置。

COM1/COM2 Console Redirection Settings

当您开启【Console Redirection】项目后方能设置本选项。这些设置确定主机与远程计算机怎样交换数据。这两个电脑必须拥有相同或兼容的设置。

Terminal Type [VT-UTF8]

允许您设置终端类型。

[VT100]	ASCII 字符设置
[VT100+]	扩展 VT100 支持色彩、功能键等。
[VT-UTF8]	使用 UTF8 编码绘制 Unicode 字符至 1 或更多字节
[ANSI]	扩展 ASCII 字符组

Bits per second [57600]

选择串口传输速度。此速度一定要与另一端相符。较长或嘈杂的路线会降低速度。设置值有：[9600] [19200] [38400] [57600] [115200]

Data Bits [8]

允许您设置数据位数。设置值有：[7] [8]

Parity [None]

奇偶校验位会与数据位数一起侦查一些传输错误。**设置值有：[None] [Even]** [Odd] [Mark] [Space]

Stop Bits [1]

终止数元指的是串联数据包的终端。(开始数元指的是起始端）。标准设置的是 1 位终止数元，通信速度慢的设备可能需要超过 1 终止数元。设置值有：[1] [2]

Flow Control [Hardware RTS/CTS]

流量控制可防止缓存溢出时的数据丢失。当发送数据时，若接收缓存已满，会发送一个“停止”信号来停止数据流的传送。一旦缓存变为空，又会发送一个“开始”信号重新开始传送数据流。硬件流量控制使用两根线来传输开始/停止信号。设置值有：[None] [Hardware RTS/CTS]

VT -UTF8 Combo Key Support [Enabled]

开启或关闭对 ANSI/VT100 终端的组合键支持。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Recorder Mode [Disabled]

开启此选项只能发送文本。该选项用来捕捉终端数据。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Resolution 100x31 [Enabled]

开启或关闭扩展终端的分辨率。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Legacy OS Redirection Resolution [80x24]

设置之前操作系统的行与栏的数量。设置值有：[80x24] [80x25]

Putty Keypad [VT100]

使用 Putty 的功能键和小键盘。设置值有： [VT100] [LINUX] [XTERMR6] [SCO] [ESCN] [VT400]

Redirection After BIOS POST [Bootloader]

本设置指定若选择了 BootLoader，则在启动至 Legacy 操作系统之前，legacy 控制台重定向是关闭的。设置值有：[Always Enable] [Bootloader]

Out-of-Band Management/Windows Emergency Management Services (EMS) 串口设置

只有当【Console Redirection】项目设为 [Enabled] 时以下项目才会出现。

Out-of-Band Mgmt Port [COM1]

Microsoft Windows Emergency Management Services (EMS) 允许 Windows Server OS 通过串口远程管理。设置值有： [COM1] [COM2]

Terminal Type [VT-UTF8]

A设置远程管理的终端类型。设置值有：

[VT100]	ASCII 字符设置。
[VT100+]	扩展 VT100 支持色彩、功能键等。
[VT-UTF8]	使用 UTF8 编码为 Unicode 字符映射一或多个字节。
[ANSI]	扩展 ASCII 字符设置。

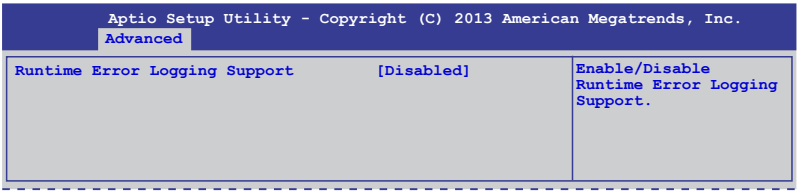
Bits per second [115200]

选择串口传输速度，传输速度必须和另一端相符，长线或线路有干扰，可能需要稍低的速度。设置值有：[9600] [19200] [38400] [57600] [115200]

Flow Control [None]

允许您设置缓冲区的流量溢出控制，以降低数据丢失的可能性。设置值有：[None] [Hardware RTS/CTS] [Software Xon/Xoff]

4.4.15 Runtime Error Logging Support

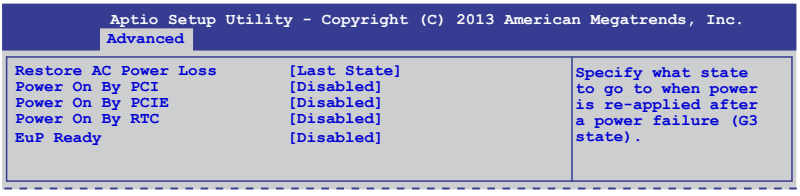

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
Runtime Error Logging Support [Disabled]
Enable/Disable Runtime Error Logging Support.

Runtime Error Logging Support [Disabled]

允许您开启或关闭支持 Runtime Error Logging。设置值有：[Disabled] [Enabled]

4.4.16 APM 设置（APM setting）

允许您设置 Advance Power Management (APM).


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
Restore AC Power Loss [Last State]
Power On By PCI [Disabled]
Power On By PCIE [Disabled]
Power On By RTC [Disabled]
EuP Ready [Disabled]
Specify what state to go to when power is re-applied after a power failure (G3 state).

Restore AC Power Loss [Last State]

允许您设置系统在电源中断之后的状态。设置值有：[Power Off] [Power On] [Last State]

Power On By PCI [Disabled]

开启或关闭Intel® 网络的 Wake-on-LAN 功能。**设置值有：[Disabled]** [Enabled]

Power On By PCIE [Disabled]

本项目可以开启或关闭 PCIE 设备的系统唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

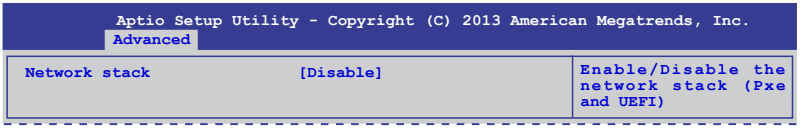
Power On By RTC [Disabled]

开启或关闭 RTC 产生唤醒功能。当设置为 [Enabled]，RTC 闹钟日期 (天) 和 时/分/秒 选项就可以设置。

EUP Ready [Disabled]

关闭在 S5 时的一些电源以满足 EuP 系统准备需求。设置值有：[Enabled] [Disabled]

4.4.17 网络栈（Network Stack）

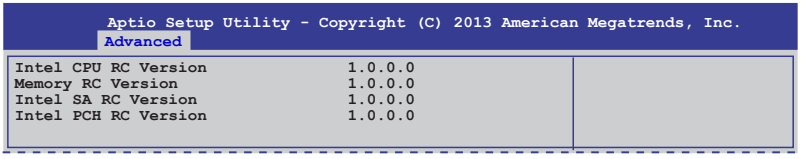

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
Network stack
[Disable]
Enable/Disable the network stack (Pxe and UEFI)

Network stack [Disable]

开启或关闭网络栈功能。设置值有：[Disable] [Enable]

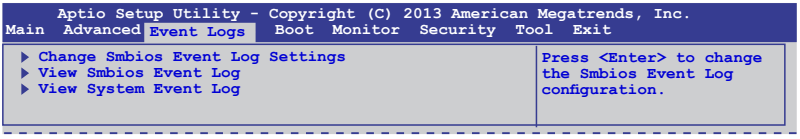
4.4.18 Intel RC Drivers Version Detail

本项目显示了 Intel RC 驱动的版本细节信息。

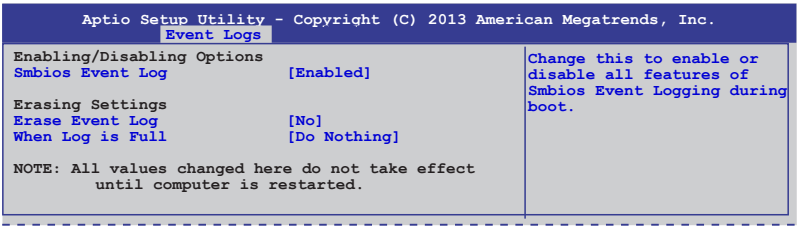

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Advanced
Intel CPU RC Version 1.0.0.0
Memory RC Version 1.0.0.0
Intel SA RC Version 1.0.0.0
Intel PCH RC Version 1.0.0.0

4.5 事件记录菜单（Event Logs）

事件记录菜单（Event Logs）选项允许您更改事件记录设置以及查看系统事件记录。


Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Main Advanced Event Logs Boot Monitor Security Tool Exit
Change Smbios Event Log Settings
View Smbios Event Log
View System Event Log
Press <Enter> to change the Smbios Event Log configuration.

更改 Smbios 时间记录设置（Change Smbios Event Log Settings）


Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Event Logs
Enabling/Disabling Options
Smbios Event Log [Enabled]
Erasing Settings
Erase Event Log [No]
When Log is Full [Do Nothing]
NOTE: All values changed here do not take effect until computer is restarted.
Change this to enable or disable all features of Smbios Event Logging during boot.

Smbios Event Log [Enabled]

允许您开启或关闭 Smbios event log 的所有特性。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Erase Event Log [No]

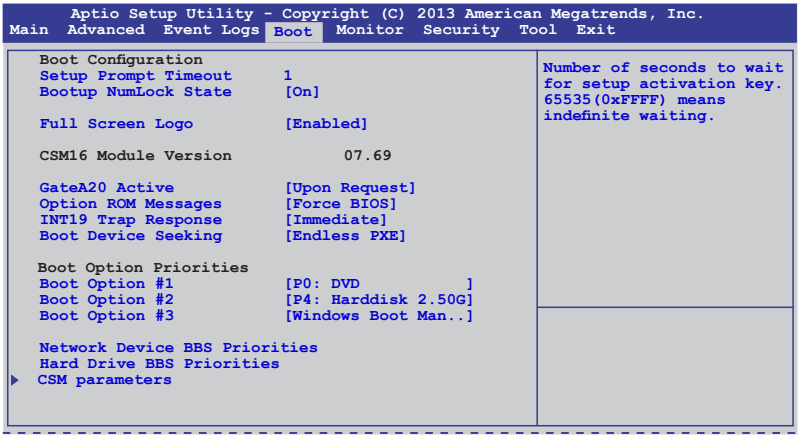
仅当 **Smbios Event Log 设置为 [Enabled] 时本项目才会出现。**允许您选择删除 Smbios event log 的选项。设置值有：[No] [Yes, Next reset] [Yes, Every reset]

When Log is Full [Do Nothing]

仅当 Smbios Event Log 设置为 [Enabled] 时本项目才会出现。允许您选择当事件记录满时的反应选项。设置值有：[Do Nothing] [Erase Immediately]

4.6 启动菜单（Boot）

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能，以及系统如何启动。


Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Main Advanced Event Logs Boot Monitor Security Tool Exit
Boot Configuration
Setup Prompt Timeout 1
Bootup NumLock State [On]
Full Screen Logo [Enabled]
CSM16 Module Version 07.69
GateA20 Active [Upon Request]
Option ROM Messages [Force BIOS]
INT19 Trap Response [Immediate]
Boot Device Seeking [Endless PXE]
Boot Option Priorities
Boot Option #1 [P0: DVD]
Boot Option #2 [P4: Harddisk 2.50G]
Boot Option #3 [Windows Boot Man..]
Network Device BBS Priorities
Hard Drive BBS Priorities
CSM parameters
Number of seconds to wait for setup activation key. 65535(0xFFFF) means indefinite waiting.

Setup Prompt Timeout [xx]

本项目允许您调整设置激活密钥的等待时间。使用 <+> 与 <-> 方向键调节等待设置激活键的时间。

Bootup NumLock State [On]

本项目允许您设置开机时 NumLock 键自动启动。设置值有：[Off] [On]

Full Screen Logo [Enabled]

允许您开启或关闭全屏标志显示功能。设置值有：[Disabled] [Enabled].

如果您欲使用华硕 MyLogo2™ 功能，请务必将【Full Screen Logo】项目设置为 [Enabled]。

GateA20 Active [Upon Request]

当执行 1MB 以上的任何 RT 代码时本项目将很有用，当设置为 [Upon Request]，GA20 将禁用 BIOS 服务，当设置为 [Always]，将不能使用 GA20 的禁用功能。设置值有：[Upon Request] [Always]

Option ROM Messages [Force BIOS]

允许您设置 Option ROM 的显示模式。设置值有：[Force BIOS] [Keep Current]

INT19 Trap Response [Immediate]

允许您设置 INT19 被 Option ROM 捕获时的 BIOS 反应。设置值有：[Immediate] [Postponed]

Boot Device Seeking [Endless PXE]

允许您开启 **Boot Device Seeking 选项。设置值有：**

[Endless PXE] 继续寻找远程启动画面直到找到或用户终止（按下 Ctrl+Alt+Del）。

[Normal] 寻找一次远程启动画面后停止。

Boot Option Priorities

本项让您自行选择启动盘并排列开机备顺序。**屏幕上显示的设备数量依**据系统中安装的设备而定。

- 要选择系统开机的启动备，请在 ASUS 的图标出现时按下 <F8>。
- 要以安全模式进入 Windows 操作系统，**请按照以下项目操**作：

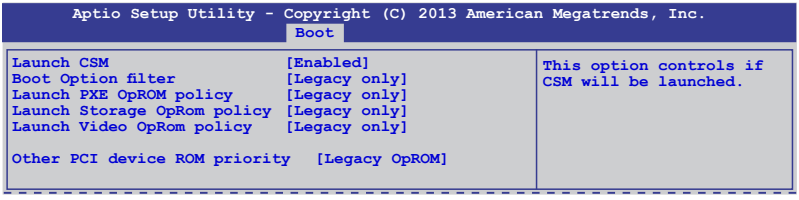
  - **当 ASUS 标志出现时按下 <F5>。**
  - **在开机自检完成后，按下 <F8>。**

Network Device BBS Priorities / Hard Drive BBS Priorities

允许您设置网络设备的启动顺序。

CSM Parameters

允许您对 OpROM 执行、开启选项过滤器和其他 OpROM 设置项进行设置。


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Boot
Launch CSM [Enabled]
Boot Option filter [Legacy only]
Launch PXE OpROM policy [Legacy only]
Launch Storage OpRom policy [Legacy only]
Launch Video OpRom policy [Legacy only]
Other PCI device ROM priority [Legacy OpROM]
This option controls if CSM will be launched.

Launch CSM [Enabled]

本项目确定是否启动 CSM。设置值有： [Disabled] [Enabled]

Boot Option filter [Legacy only]

本项目控制系统可启动至什么设备。设置值有：[UEFI and Legacy] [Legacy only] [UEFI only]

Launch PXE OpROM policy [Legacy only]

控制 UEFI 与 Legacy PXE OpROM 的执行。设置值有：[Do not launch] [UEFI only] [Legacy only] [Legacy first] [UEFI first]

Launch Storage OpROM policy [Legacy only]

控制 UEFI 与 Legacy Storage OpROM 的执行。设置值有：[Do not launch] [UEFI only] [Legacy only] [Legacy first] [UEFI first]

Launch Video OpROM policy [Legacy only]

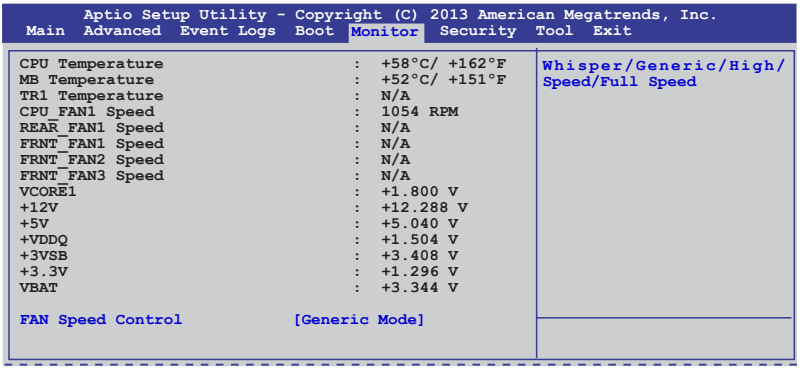
控制 UEFI 与 Legacy Video OpROM 的执行。设置值有：[Do not launch] [UEFI only] [Legacy only] [Legacy first] [UEFI first]

Other PCI device ROM priority [Legacy OpROM]

决定除网络、大容量存储设备或视频之外的其他 PCI 设备启动哪个 OpROM。设置值有：[UEFI OpROM] [Legacy OpROM]

4.7 显示器菜单（Monitor）

本菜单可显示系统温度或电源状态并允许您改变风扇设置。


Aptio Setup Utility – Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Main Advanced Event Logs Boot Monitor Security Tool Exit
CPU Temperature : +58°C/ +162°F
MB Temperature : +52°C/ +151°F
TR1 Temperature : N/A
CPU_FAN1 Speed : 1054 RPM
REAR_FAN1 Speed : N/A
FRNT_FAN1 Speed : N/A
FRNT_FAN2 Speed : N/A
FRNT_FAN3 Speed : N/A
VCORE1 : +1.800 V
+12V : +12.288 V
+5V : +5.040 V
+VDDQ : +1.504 V
+3VSB : +3.408 V
+3.3V : +1.296 V
VBAT : +3.344 V
FAN Speed Control [Generic Mode]
Whisper/Generic/High/ Speed/Full Speed

CPU/MB/TR1 Temperature [xxxºC/xxxºF]

本主板可自动侦测和显示主板和中央处理器温度。

CPU_FAN1 Speed; FRNT_FAN1 – 3 Speed; REAR_FAN1 Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

本主板可自动侦测和显示中央处理器及前后风扇转速 RPM (Rotations Per Minute)。如果主板上没有连接风扇，这里会显示 N/A。

VCORE1：+12V, +5V, +VDDQ, +3VSB, +3.3V, and VBAT

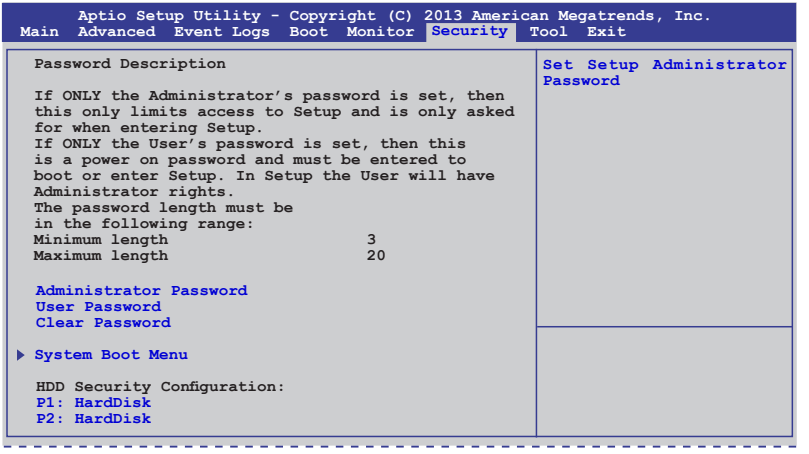
本主板可通过内置的电压调节器自动侦测电压输出值。

Fan Speed Control [Generic Mode]

本项目用来开启或关闭华硕 Smart Fan 功能，华硕 Smart Fan 能视个人的需求，来为 CPU /系统调整适合的风扇速率。设置值有：[Low Speed Mode] [Generic Mode] [High Speed Mode] [Full Speed Mode]

4.8 安全性菜单（Security）

此菜单允许创建一个新密码或更改现有密码，开启或关闭安全启动状态，也让用户自行设置系统模式状态。



管理员密码（Administrator Password）

若您已经设置了一个管理员密码，建议您输入管理员密码来进入系统。否则，您只能看到或变更 BIOS 设置程序中的部分内容。

请依照以下步骤设置系统管理员密码：

1. 选择【Administrator Password】项目并按下 <Enter>。
2. 在“Create New Password”窗口出现时，输入欲设置的密码，输入完成按下 <Enter>。
3. 在弹出的确认窗口中再一次输入密码以确认密码正确。

请依照以下步骤变更系统管理员密码：

1. 选择【Administrator Password】项目并按下 <Enter>。
2. 在“Enter Current Password”窗口出现时，输入现在的密码，输入完成按下 <Enter>。
3. 在“Create New Password”窗口出现时，输入欲设置的新密码，输入完成按下 <Enter>。
4. 在弹出的确认窗口中再一次输入密码以确认密码正确。

若要清除管理员密码，请依据变更管理员密码相同步骤操作，但在确认窗口出现时直接按下 <Enter> 键以创建/确认密码。

用户密码（User Password）

若您已经设置了一个用户密码，您必须输入用户密码进入系统。

请依照以下步骤设置用户密码：

1. 选择【User Password】项目并按下 ＜Enter＞。
2. 在“Create New Password”窗口出现时，输入欲设置的密码，输入完成按下 ＜Enter＞。
3. 在弹出的确认窗口中再一次输入密码以确认密码正确。

请依照以下步骤变更用户密码：

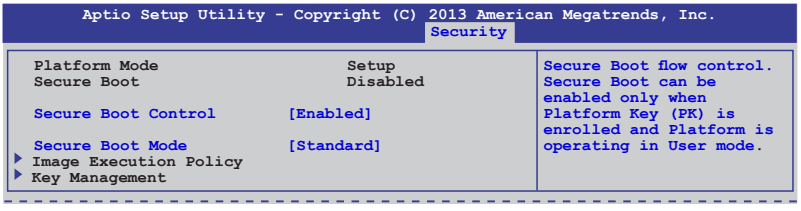
1. 选择【User Password】项目并按下 ＜Enter＞。
2. 在“Enter Current Password”窗口出现时，输入现在的密码，输入完成按下 ＜Enter＞。
3. 在“Create New Password”窗口出现时，输入欲设置的新密码，输入完成按下 ＜Enter＞。
4. 在弹出的确认窗口中再一次输入密码以确认密码正确。

若要清除用户密码：

1. 请选择 “清除用户密码”选项并按下 <Enter>。
2. 在警告信息窗口选择“Yes”然后按下 <Enter>。

Secure Boot Menu

开启或关闭安全启动流程控制。



Secure Boot Control [Enabled]

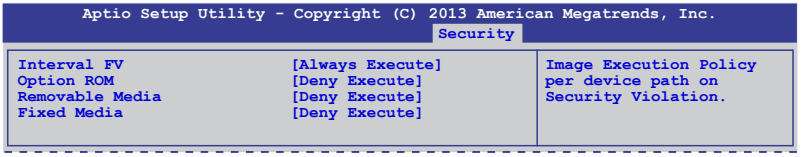
允许您开启或关闭安全启动流量控制。配置值有：[Disabled] [Enabled]

Secure Boot Mode [Standard]

允许您选择更改执行策略和安全启动密钥管理的安全启动模式。配置值有：[Standard] [Custom]

Image Execution Policy

当 Secure Boot Mode 设置为 [Custom] 时本项目才会出现，本项目允许您管理安全冲突的 Image Policy。


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Security
Interval FV [Always Execute]
Option ROM [Deny Execute]
Removable Media [Deny Execute]
Fixed Media [Deny Execute]
Image Execution Policy per device path on Security Violation.

Internal FV [Always Execute]

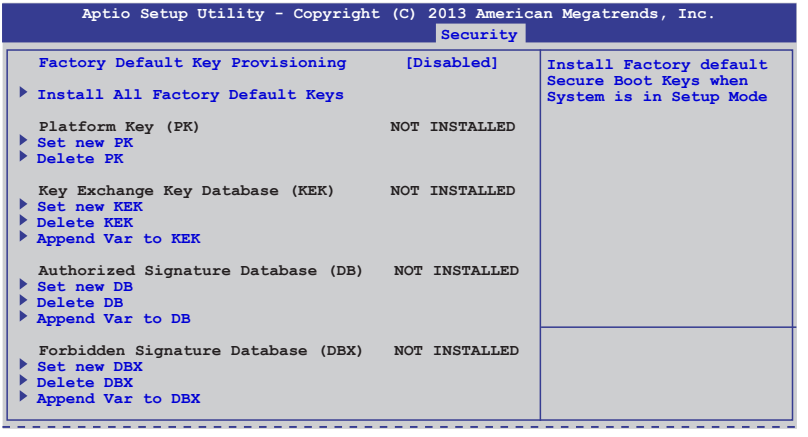
设置值有：[Always Execute]

Option ROM/Removable Media/Fixed Media [Deny Execute]

设置值有：[Always Execute] [Always Deny] [Allow Execute] [Defer Execute] [Deny Execute] [Query User]

Key Management

当 Secure Boot Mode **设置为 [Custom] 时本项目才会出现，本项目允许**您修改安全启动变量并设置密钥管理页面。


Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.
Security
Factory Default Key Provisioning [Disabled]
Install All Factory Default Keys
Platform Key (PK) NOT INSTALLED
Set new PK
Delete PK
Key Exchange Key Database (KEK) NOT INSTALLED
Set new KEK
Delete KEK
Append Var to KEK
Authorized Signature Database (DB) NOT INSTALLED
Set new DB
Delete DB
Append Var to DB
Forbidden Signature Database (DBX) NOT INSTALLED
Set new DBX
Delete DBX
Append Var to DBX
Install Factory default Secure Boot Keys when System is in Setup Mode

Factory Default Key Provisioning [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]

Install All Factory Default Keys

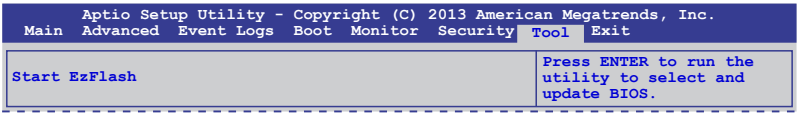
是否要安装出厂默认安全变量，若加载默认安全变量请选择“Yes"，否则请选择“No”。

Platform Key (PK)/Key Exchange Key Database (KEK)/Authorized Signature Database (DB)/ Forbidden Signature Database (DBX)

设置值有：[Set New] [Delete] [Append]

4.9 工具菜单（Tools）

本工具菜单可以让您针对特别功能进行设置。请选择菜单中的选项并按下 <Enter> 键来显示子菜单。

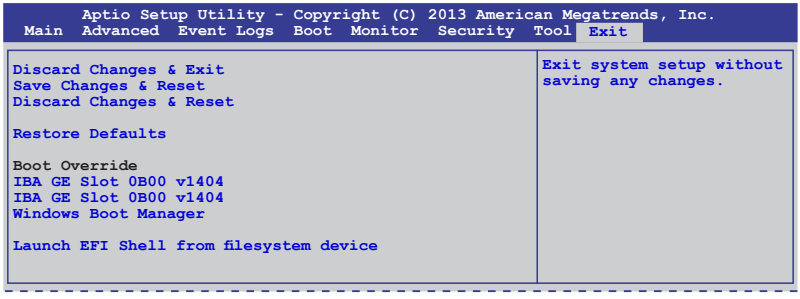


ASUS EZ Flash Utility

本项目可以让您运行 ASUS EZ Flash。更多信息请参考“4.1.2 ASUS EzFlash utility”。

4.10 退出 BIOS 程序（Exit）

本菜单可让您保存或删除您对 BIOS 选项的更改。



当您修改了 BIOS 里的一些选项后，按下 <Esc> 键并不会立即退出 BIOS 程序，从此菜单上选择适当的项目，或按下 <F10> 键才会退出 BIOS 程序。

Discard Changes & Exit

本项目可放弃您所做的更改，并退出 BIOS 设置程序。选择了该项目，或者按下 <Esc> 键后，系统会弹出一个确认窗口，点击 [Yes] 即可放弃变更并退出。

Save Changes & Reset

完成设置后，在“Exit”菜单中选择本项目以保存您的设置。选择了该项目，或者按下 <F10> 键后，系统会弹出一个确认窗口，点击 [Yes] 即可保存变更并退出。

Discard Changes & Reset

本项目可放弃您所做的更改并进行重设。当您选择本项目或当你按下 <ENTER> 键后，系统会弹出一个确认窗口，点击 [Yes] 放弃更改并进行重设。

Restore Defaults

本项目允许您恢复/加载默认值。当您选择本项目或当你按下 <ENTER> 键后，系统会弹出一个确认窗口，点击 [Yes] 即可加载默认值。

Launch EFI Shell from filesystem device

本项目允许您尝试登入可用的文件系统设备中的 EFI Shell 应用程序（shellx64.efi）。点击 [Yes] 继续操作，或点击 [No] 取消，然后按下 <ENTER>。

在本章节中，我们将介绍服务器内所支持的磁盘阵列的设置与说明。

5 RAID 磁盘阵列设置

章节提纲

5

5.1 RAID 功能设置 5-3

5.2 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程序 5-5

5.3 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程序 (Windows) 5-13

5.1 RAID 功能设置

本服务器主板支持以下 RAID 设置：

主板具备 Intel® C224 芯片，本主板可支持以下 SATA RAID 方案：Intel® Rapid Storage Technology enterprise Option ROM 工具程序支持 RAID 0、RAID 1、RAID 10 与 RAID 5 （仅适用于 Windows）。

5.1.1 RAID 功能说明

RAID 0 的主要功能为“Data striping”，即区块延展。其运行模式是将磁盘阵列系统下所有硬盘组成一个虚拟的大硬盘，而数据读写方式是平均分散至多块硬盘，是以并行的方式读取/写入数据至多块硬盘，如此可增加读写的速度，若以二块硬盘所建构的 RAID 0 磁盘阵列为例，传输速度约为阵列中转速最慢的硬盘的二倍速度。整体而言，RAID 0 模式的磁盘阵列可增加数据传输的性能与速率。

RAID 1 的主要功能为“Data Mirroring”，即数据映射。其运行模式是将磁盘阵列系统所使用的硬盘，建立为一组映射对应（Mirrored Pair），并以平行的方式读取/写入数据至多块硬盘。而写入至各个硬盘的数据是完全一样的，在读取数据时，则可由本组内所有硬盘同时读出。而 RAID 1 模式的磁盘阵列最主要就是其容错功能（fault tolerance），它能在磁盘阵列中任何一块硬盘发生故障的情况时，其它硬盘仍可以继续动作，保持系统不中断运行。即使阵列中某一块硬盘损坏时，所有的数据仍会完整地保留在磁盘阵列的其它硬盘中。

RAID 10 的组成原则，即是把两个或两个以上的 RAID 1 阵列，再组成 RAID 0 区块延展的一种阵列设置方式。这种阵列模式，如同 RAID 1 一般具有容错能力，此外由于将数个 RAID 1 阵列模式再进行 RAID 0 的区块延展操作，因此也拥有高输入/输出率的特色。在某些状况下，这种阵列设置方式，可以承受同一时间内多块硬盘失效损坏的情形。关于 RAID 10 阵列模式，您的系统最少需安装有四块硬盘方可进行设置。

RAID 5 的主要功能为将数据与验证信息加以延展，分别记录到三块或以上的硬盘中。而 RAID 5 阵列设置的优点，包括有取得更理想的硬盘性能、具备容错能力，与更大的保存容量。RAID 5 阵列模式最适合的使用范畴，可用于交叉处理操作、数据库应用、企业资源的规划，与商业系统的应用。这类型的阵列模式，最少需要三块硬盘方可进行设置。

若您想要使用设置有 RAID 磁盘阵列的硬盘来启动系统，请在安装操作系统到选定的硬盘之前，先将主板提供的驱动程序与应用程序光盘内的 RAID 驱动程序文件复制至软盘中。

5.1.2 安装硬盘

本主板支持 Serial ATA 硬盘。为了最佳的性能表现，当您要建立阵列模式设置时，请尽可能采用具备相同型号与容量的硬盘。

请依照以下安装方式来建构 SATA RAID 磁盘阵列：

1. 按照说明将 SATA 硬盘安装至硬盘槽中。
2. 将 SATA 信号线连接到 SATA 硬盘背部的信号线接口。
3. 将 SATA 电源线连接到 SATA 硬盘背部的电源接口。

5.1.3 设置跳线

设置主板跳线前请确保电源已关闭。

您必须对主板的跳线进行设置以激活内嵌的 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM Utility。

为 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM Utility设置跳线时，请设置 3-pin RAID_SEL1 跳线至 pin 2-3.

关于 3-pin RAID_SEL1 跳线设置的更多信息，请参考 2-27 页的 RAID configuration utility。

5.1.4 设置 BIOS 中的 RAID 选项

在开始建立 RAID 阵列前，您必须先在 BIOS 程序中对连接到由 Intel® C224 芯片组支持的 SATA 接口的 SATA 硬盘进行 RAID 设置。请依照下列步骤进行操作：

1. 在开机自检（POST）过程中进入 BIOS 设置界面。
2. 进入高级菜单（Advanced）后，选择 SATA Configuration 选项，然后按 <Enter>。
3. 将 SATA Mode 项目设置为 [RAID]。
4. 按下＜F10＞保存您的设置值并退出 BIOS 程序。

关于如何在 BIOS 中针对菜单进行浏览与输入，请参考第四章的说明。

5.1.5 RAID 设置程序

根据您所使用的 RAID 接口的不同，您可以用每组 RAID 控制器内置的工具程序来创建 RAID 磁盘阵列。例如，若您将 SATA 硬盘安装到由 Intel® C224芯片所支持的 SATA 接口，您可以使用 “Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM Utility” 设置程序。

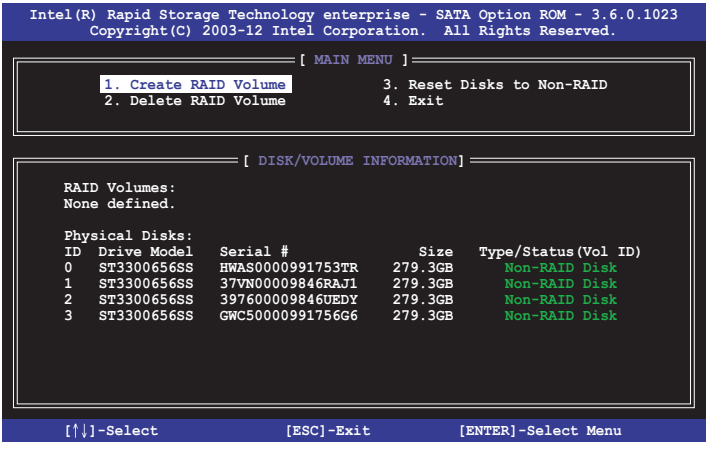
5.2 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程序

Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程序 可通过主板上内置的南桥芯片所连接的 SATA 硬盘来创建 RAID 0、RAID 1、RAID10 (RAID 1+0) 和 RAID 5 阵列设置。

运行前请确保安装了 Serial ATA 硬盘驱动，正确的主板跳线设置，在 BIOS 设置中设置了正确的 SATA 模式。您可以参考 5.1.2 Installing hard disk drives、5.1.3 Setting Jumpers 和 5.1.4 Setting the RAID mode in BIOS。

运行 Inte® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM utility：

1. 打开系统。
2. 开机自检时请按下 <Ctrl>+<I> 以显示主菜单程序。


Intel(R) Rapid Storage Technology enterprise - SATA Option ROM - 3.6.0.1023
Copyright(C) 2003-12 Intel Corporation. All Rights Reserved.
[MAIN MENU]
1. Create RAID Volume
2. Delete RAID Volume
3. Reset Disks to Non-RAID
4. Exit
[DISK/VOLUME INFORMATION]
RAID Volumes:
None defined.
Physical Disks:
ID Drive Model Serial # Size Type/Status(Vol ID)
0 ST3300656SS HWAS0000991753TR 279.3GB Non-RAID Disk
1 ST3300656SS 37VN00009846RAJ1 279.3GB Non-RAID Disk
2 ST3300656SS 397600009846UEDY 279.3GB Non-RAID Disk
3 ST3300656SS GWC50000991756G6 279.3GB Non-RAID Disk
[↑↓]-Select
[ESC]-Exit
[ENTER]-Select Menu

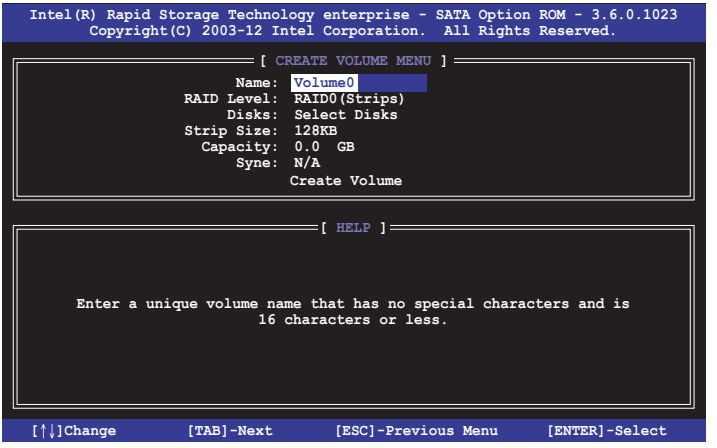
在画面下方的导航键可让您移动光标到不同的选项，并选择菜单中的选项。

本节中的 RAID BIOS 设置画面只能参考之用，故所显示的画面与实际设置画面稍有不同。

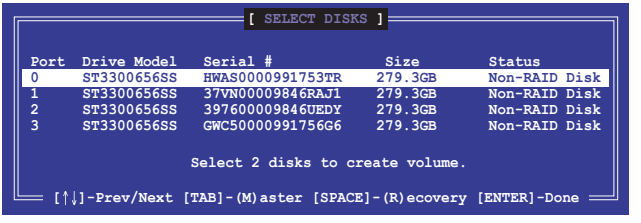
5.2.1 创建 RAID 阵列

请依照以下步骤创建 RAID：

1. 从程序主菜单中，选择 1. Create RAID Volume，然后按下 <Enter>。此时将出现以下画面。
2. 在下方画面为 RAID 阵列输入一个名字并按下 <Enter> 键。



3. 当 RAID Level 项目高亮时，按下向上/向下箭头按键以选择您要创建的 RAID 级别，然后按下 <Enter> 键。
4. 在 Disks 选项区域高亮时，按下 <Enter> 键以选择要进行磁盘阵列设置的硬盘设备。接着如下图所示的画面便会出现



5. 按下向上/向下箭头按键来选择硬盘设备，确认后请按下空格键来进行选择。接着被选定的硬盘设备旁便会出现一个小三角形图标。当所有要进行阵列设置的硬盘设备选择完毕后，请按下 <Enter> 键。

6. 按下向上/向下箭头按键以选择 RAID 磁盘阵列要分割的容量（仅 RAID 0、RAID 10、RAID 5），然后按下 <Enter> 键。分割的数值可由 4KB 递增至 128KB。数值为：
   RAID 0：128KB
   RAID 10：64KB
   RAID 5：64KB

若此系统欲作为服务器使用，建议您选择较低的磁区大小；若此系统欲作为多媒体电脑用来运行影音的编辑制作，建议您选择较高的磁区大小来获得最佳的性能。

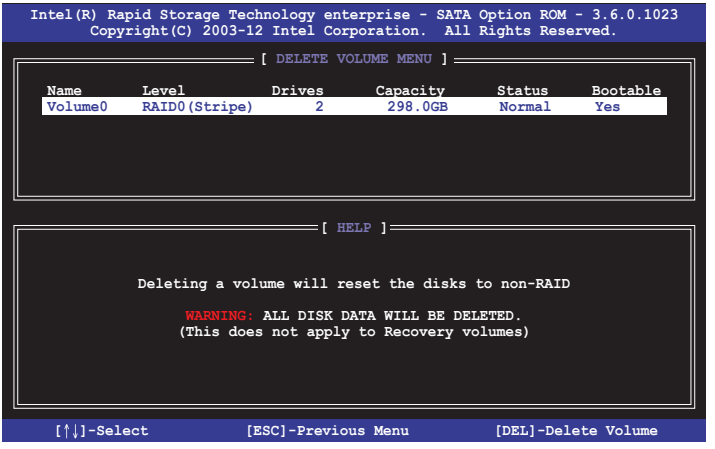
7. 选择 Capacity 项目，输入您所要的阵列容量，接着按下 <Enter> 按键。本项目默认值是采用最高可容许的磁盘容量。
8. 在 Create Volume 的提示对话框中再按下 <Enter> 按键来建立磁盘阵列。
9. 在下方的警示窗口中按下 <Y> 建立阵列并返回主菜单，或按下 <N> 返回 CREATE VOLUME（创建容量）菜单。

5.2.2 删除 RAID 磁区

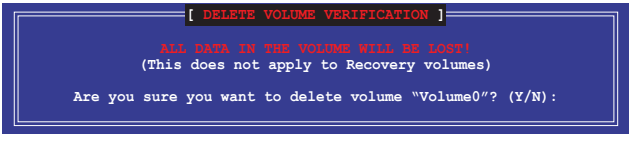
在操作此功能时请务必非常小心，所有在硬盘中的数据将被一并删除。

请依照以下步骤删除磁区：

1. 从程序主菜单中，选择 2. Delete RAID Volume，然后按下 <Enter> 键。
2. 从 Delete Volume 菜单按下向上/向下箭头键以选择您要删除的 RAID 阵列并按下 <Del> 键。



3. 在下方的警示窗口中按下 <Y> 删除 RAID 磁区并返回主菜单，或按下 <N> 返回 DELETE VOLUME 菜单。

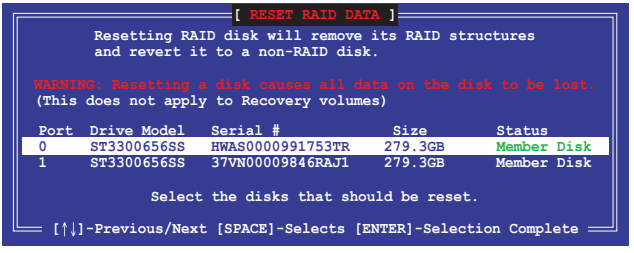


5.2.3 重新设置硬盘为非阵列硬盘

请注意！当您将 RAID 阵列硬盘设置为无 RAID 阵列状态时，所有磁盘阵列中的数据与阵列本身的结构数据都将被去除。

请依照以下步骤重新设置非阵列硬盘：

1. 从程序主菜单中，选择 3. Reset Disks to Non-RAID，然后按下 <Enter> 键。
2. 按下向上/向下箭头键以选择您要重新设置的硬盘，确认后请按下空格键。接着被选定的硬盘设备旁便会出现一个小三角形图标。当所有要进行阵列设置的硬盘设备选择完毕后，请按下 <Enter> 键。

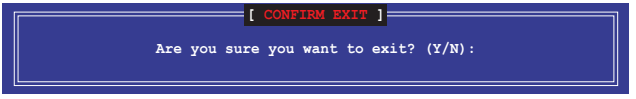


3. 在确认窗口按下 <Y> 重新设置硬盘，或是按下 <N> 回到主菜单。

5.2.4 退出 Intel® Rapid Storage Technology enterprise SATA Option ROM 工具程序

请依照以下步骤退出程序：

1. 从程序主菜单中，选择 4. Exit 然后按下 <Enter>。
2. 按下 <Y> 退出，或按下 <N> 回到程序主菜单。



5.2.5 重建 RAID

本选项仅适用于 RAID 1 阵列。

使用未设置 RAID 的硬盘重建 RAID 阵列

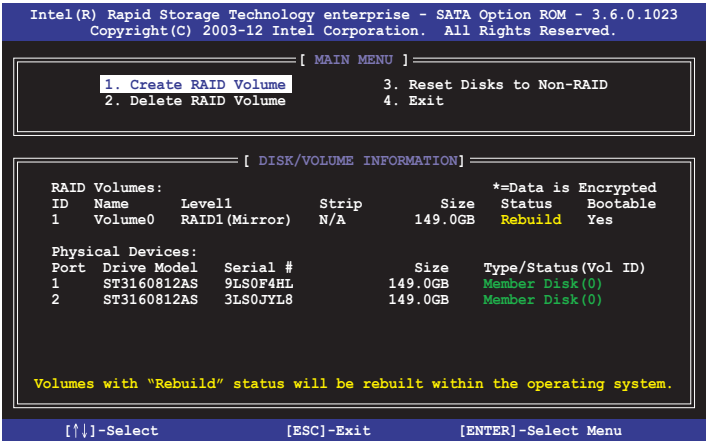
若任何包含 RAID 1 阵列的 SATA 硬盘失败，系统在 POST 过程中显示 RAID volume 的状态为“Degraded”。您可使用其他没有设置 RAID 的硬盘重建 RAID 阵列。

请依照以下步骤使用未设置 RAID 的硬盘重建 RAID 阵列：

1. 提示出现时，按下 <Ctrl> + <I>进入 Intel Rapid Storage Technology 工具程序。
2. 若发现未设置 RAID 的 SATA 硬盘，程序会进入重建 RAID。按下 <Enter>，使用上下方向键选择目的硬盘或按下 <ESC> 退出。

请选择与原硬盘同样容量的目的硬盘。

3. 选择硬盘后程序自动开始重建。RAID volume 的状态变为“Rebuild”。


Intel(R) Rapid Storage Technology enterprise - SATA Option ROM - 3.6.0.1023
Copyright(C) 2003-12 Intel Corporation. All Rights Reserved.
[MAIN MENU]
1. Create RAID Volume
2. Delete RAID Volume
3. Reset Disks to Non-RAID
4. Exit
[DISK/VOLUME INFORMATION]
RAID Volumes:
*=Data is Encrypted
ID Name Level1 Strip Size Status Bootable
1 Volume0 RAID1(Mirror) N/A 149.0GB Rebuild Yes
Physical Devices:
Port Drive Model Serial # Size Type/Status(Vol ID)
1 ST3160812AS 9LS0F4HL 149.0GB Member Disk(0)
2 ST3160812AS 3LS0JYL8 149.0GB Member Disk(0)
Volumes with "Rebuild" status will be rebuilt within the operating system.
[↑↓]-Select
[ESC]-Exit
[ENTER]-Select Menu

4. 退出 Intel Rapid Storage Technology 并重启系统。
5. 选择开始 > 所有程序 > Intel Rapid Storage > Intel Rapid Storage Console 或点击 Intel Rapid Storage Technology 图标开启 Intel Rapid Stroage Manager 程序。
6. 在 View 菜单中，选择Advanced Mode 显示 Intel Rapid Storage Technology 的信息。
7. 在 Volumes view 项目中，选择 RAID volume 查看重建状态。完成后，状态变为“Normal”。

使用新硬盘重建 RAID 阵列

若任何包含 RAID 阵列的 SATA 硬盘失败，系统在 POST 过程中显示 RAID volume 的状态为“Degraded”。您可安装新的硬盘重建 RAID 阵列。

请依照以下步骤使用新硬盘重建 RAID 阵列：

1. 移除旧的 SATA 硬盘，在 SATA 接口上安装一块同样规格的新 SATA 硬盘。

请选择与原硬盘同样容量的目的硬盘。

2. 重启系统，接着依据 5-10 页中的使用未设置 RAID 的硬盘重建 RAID 阵列部分的步骤进行。

5.2.6 设置 BIOS 设置程序中的启动阵列

当使用 Intel® Rapid Storage Technology 创建 multi-RAID 时，您可以为 RAID 阵列设置 BIOS 中的启动优先级。

请依据以下步骤设置启动阵列：

请设置至少一个启动阵列。

1. 重启系统并在 POST 过程中按下 <Del> 进入 BIOS。
2. 点击 Boot 菜单，选择 Boot Device Priority 项目。
3. 使用上/下方向键选择启动优先级，然后按下 <Enter> **键。更多信息请参考第四章 “启动设备顺序 ”。**
4. 在 Exit 菜单中选择 Save Changes & Exit，然后按下 <Enter> **键。**
5. 出现确认对话框时，选择 [Yes]，然后按下 <Enter> **键。**

5.3 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程序 (Windows)

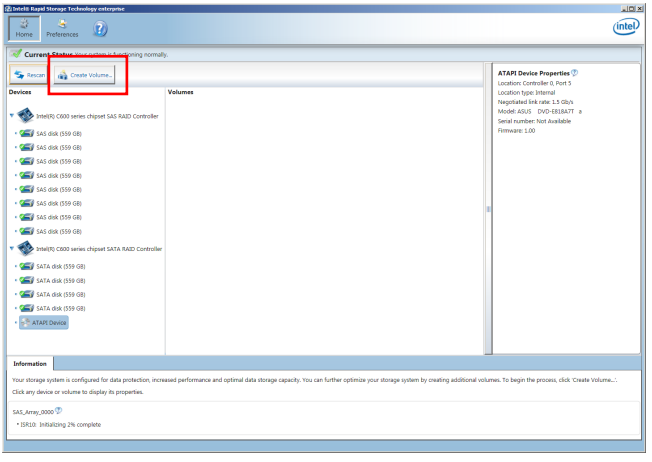
Intel® Rapid Storage Technology enterprise 工具程序通过南桥芯片的支持，可让您使用连接到主板上 Serial ATA 接口上的 Serial ATA 硬盘创建 RAID 0、RAID 1、RAID 10（RAID 1+0）与 RAID 5 的阵列设置。

您需要在 Windows® 操作系统中手动安装 Intel® Rapid Storage Technology enterprise。请参考第六章的安装说明。

在 Windows® 操作系统下进入 Intel® Rapid Storage Technology enterprise：

1. 开启系统进入 Windows 桌面。
2. 点击 Intel® Rapid Storage Technology enterprise 图标显示主菜单。

您的存储系统设置为数据保护，性能提升且优化了数据存储容量。您可以通过创建额外的卷来优化您的存储系统。

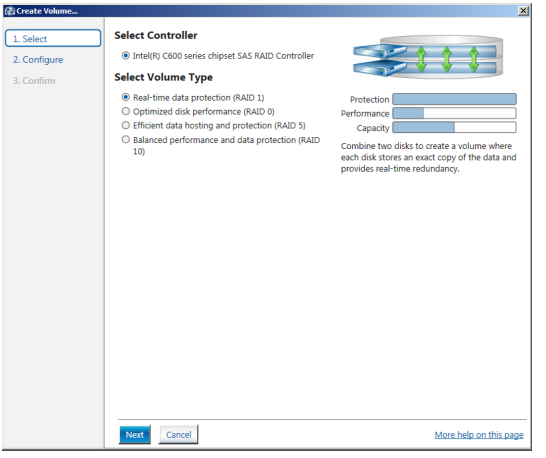


点击 Rescan 重新扫描已安装硬盘。

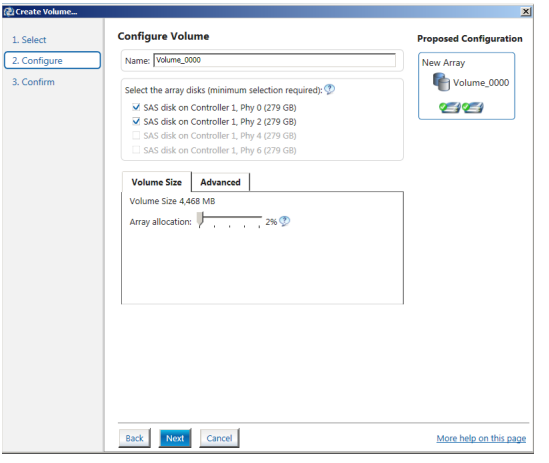
5.3.1 创建 RAID 阵列

请依照以下步骤创建 RAID：

1. 从程序主菜单中，选择 Create Volume，并选择卷类型。
2. 点击 Next。



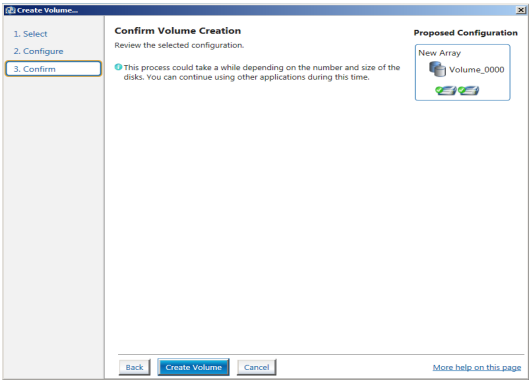
3. 为您的 RAID 磁区键入一个名称，然后选择阵列磁盘。
4. 选择 Volume Size 标签页，您可以拖曳滑块调整卷容量。
5. 点击 Next。



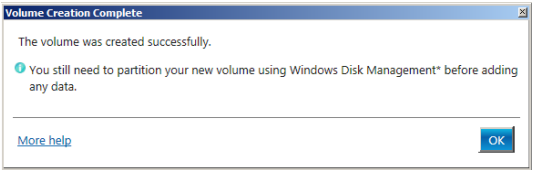
- 若您的硬盘中存有数据，且您不想保留所选硬盘中的数据，在下一栏中选择 NO（若显示）。
- 若您要开启卷的 write-back 缓存或初始化卷，您可以点击Advanced 标签页进行设置。

6. 确认后点击 Create Volume 继续。

此过程所需要的时间依据硬盘数量与容量而定。在此过程中您可以继续使用其他应用程序。

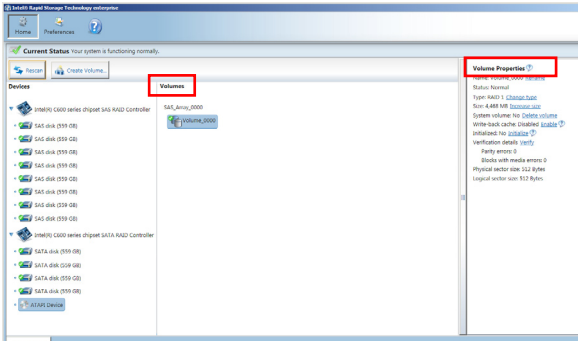


当显示创建完成信息时，点击 OK 完成。



在添加数据前，您仍然需要使用 Windows Disk Management 来对新卷进行分区。

完成后，您将看到以下画面。您可以在 Volume Properties 区域变更相关项目的设置。

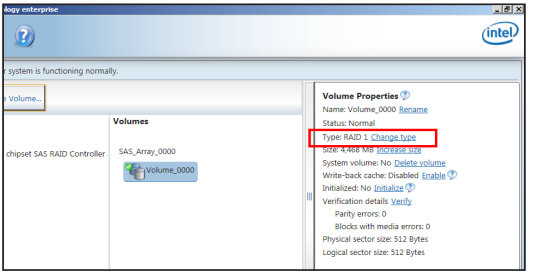


5.3.2 更改卷类型

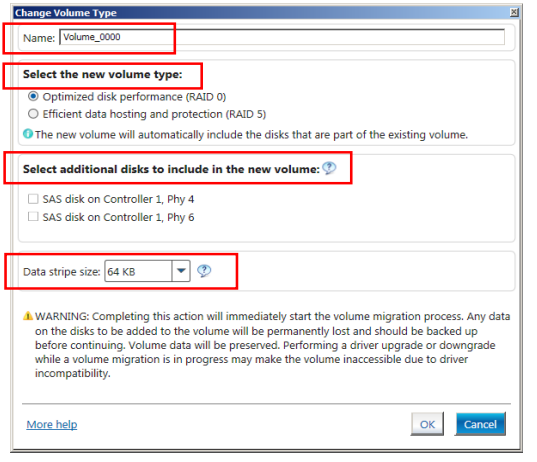
创建 RAID 阵列完成后，您可以在 Volume Properties 区域查看相关项目的设置。

按照以下步骤更改卷类型：

1. 在 Volume 区域点击您要更改的 SAS / SATA 阵列项目。
2. 在 Volume Properties 区域选择 Type:RAID 1 Change type。



3. 您可以更改名称，选择新卷类型，若有必要还可以选择要包含到新卷中的磁盘。
4. 选择 RAID 磁盘阵列要分割的容量（仅 RAID 0、RAID 10、RAID 5），然后点击 <OK> 按键。分割的数值可由 4KB 递增至 128KB。数值为：
   RAID 0: 128KB
   RAID 10: 64KB
   RAID 5: 64KB



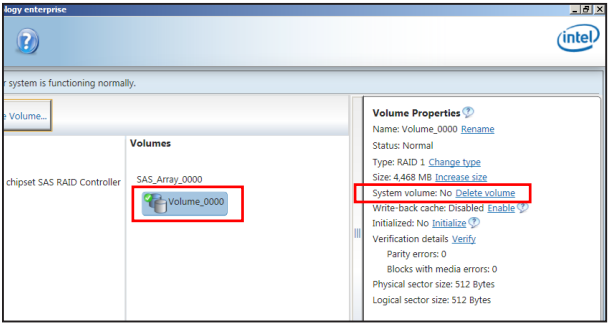
若此系统欲作为服务器使用，建议您选择较低的磁区大小；若此系统欲作为多媒体电脑用来运行影音的编辑制作，建议您选择较高的磁区大小来获得最佳的性能。

5.3.3 删除卷

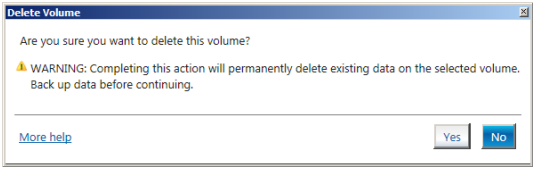
删除卷时请注意。硬盘上的数据将会丢失，请先备份数据。

按照以下步骤删除卷：

1. 从程序主菜单中，在 Volume 区域选择您要删除的卷（如 Volume_0000）。



2. 在 Volume Properties 区域选择 Delete volume，出现以下画面。

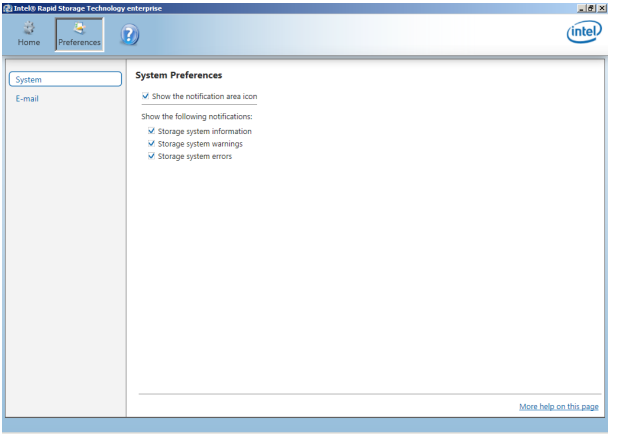


3. 点击 Yes 删除卷并返回程序主菜单，或点击返回主菜单。

5.3.4 偏好设置

System Preferences

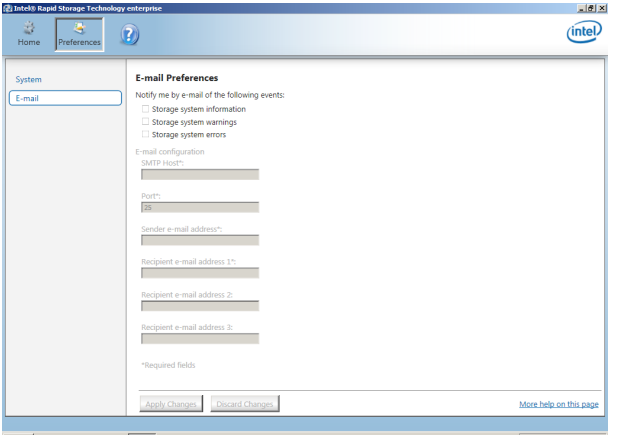
设置在此显示提示区域图标与系统信息、警告、或错误信息。



E-Mail Preferences

设置发送关于以下事件的电子邮件：

- 存储系统信息
- **存储系统警告**
- **存储系统错误**



在本章节中，我们将介绍主板所支持的相关驱动程序的安装与设置说明。

6 安装驱动程序

章节提纲

6

6.1 安装 RAID 驱动程序 6-3
6.2 安装管理应用与工具程序 6-7
6.3 运行驱动程序与应用程序光盘 6-7
6.4 安装网卡驱动程序 6-15
6.4 安装显卡驱动程序 6-20
6.6 安装 Intel® C22x MEI NULL HECI 驱动程序 6-23
6.7 安装 Intel® I210 千兆网卡驱动程序 6-25

6.1 安装 RAID 驱动程序

当您在系统中创建好 RAID 阵列模式后，现在您就可以开始安装操作系统至独立的硬盘设备或具开机功能的磁盘阵列。这章节将来介绍在安装操作系统的过程中如何安装 RAID 控制器的驱动。

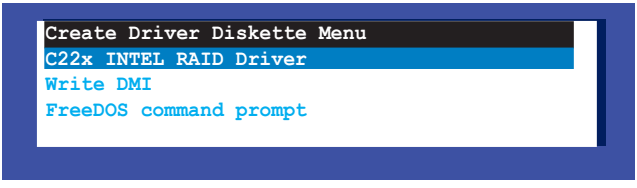
6.1.1 创建一张 RAID 驱动程序磁盘

本系统不包含软驱。**当您创建 RAID 驱动程序磁盘时需要使用软驱。**

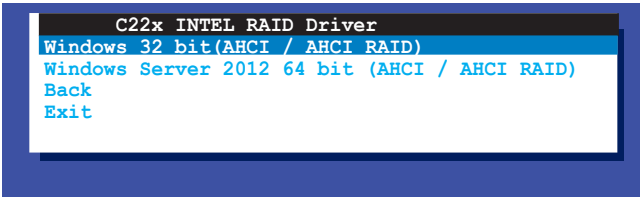
当您在进行 Windows® 或 Red Hat® Enterprise 操作系统安装时，必须使用一张 RAID 驱动程序**磁盘，来指定所使用的阵列模式。您可以在 DOS 模式下，**创建 RAID 驱动程序**磁盘（使用应用程序光盘中的 Makedisk 工具程序进行制作）。**

在 DOS 环境下，创建一张含有 RAID 驱动程序的**磁盘：**

1. 在光驱中放入本主板的驱动程序及应用程序光盘。
2. 重新开启电脑，
3 然后进入 BIOS 设置画面。
4. 选择开机的设备，将光驱设置为第一个开机设备，**保存您的更改。**
5. **存储设置后离开 BIOS 设置画面，并将电脑重新开机。**
6. 选择 C22x INTEL RAID **驱动程序，并按下 <Enter> 进入子菜单。**

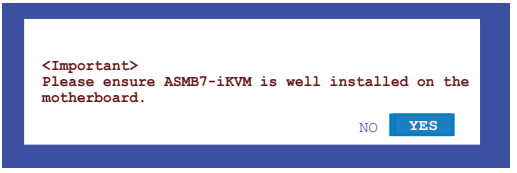


7. **在** C22x Intel RAID 驱动程序子菜单，**用向上或向下方向键选择您要的**驱动程序，**并按下 <Enter> 创建 RAID 驱动程序硬盘。**



8. 从下方的警示窗口选择 YES 并按下 <Enter> 键。

9. 若您安装 ASMB7，请从下方的重要信息窗口选择 YES，否则选择 NO，然后按下 <Enter> 键。



10. 将格式化的磁盘插入磁盘驱动器然后按下 <Enter> 键，系统将图像写入磁盘。
11. 按任意键继续。

驱动程序磁盘创建完成后将出现 Create Driver Diskette Menu。

在 Windows® 中创建 RAID 驱动程序磁盘：

1. 打开 Windows 操作系统。
2. 将主板应用程序光盘放入光驱。
3. 进入“Make Disk”菜单，选择想要创建的 RAID 驱动程序磁盘的类型。
4. 将磁盘插入软驱。
5. 按照屏幕指示完成操作。

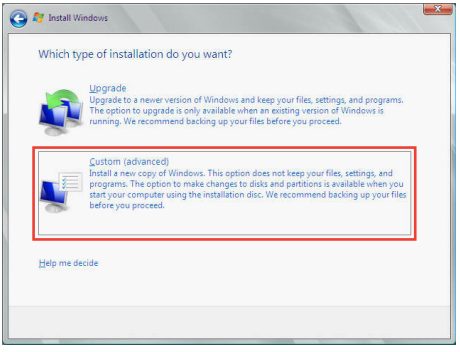
写入保护软驱免受电脑病毒的侵害。

6.1.2 安装 RAID 控制器驱动程序

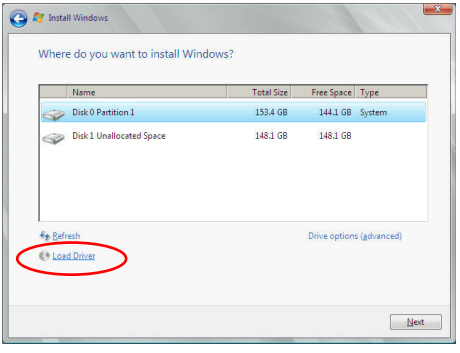
在 Windows® Server 2008 操作系统安装过程中

请依照以下步骤在 Windows® Server 2008 操作系统安装过程中安装 RAID 控制器驱动程序：

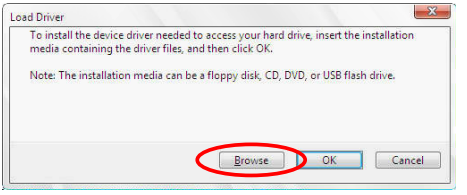
1. 用 Windows® 服务器操作系统安装光盘启动系统。依据屏幕指示完成安装。
2. 在安装类型中选择“Custom（Advanced）”。



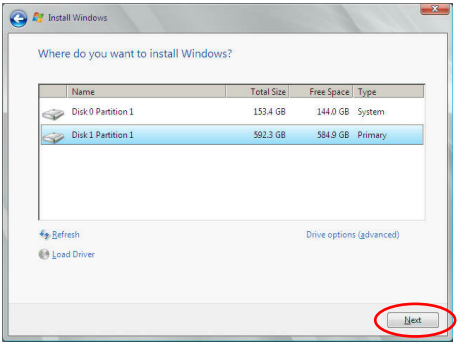
3. 点击 Load Driver。



4. 出现一条信息，提示您插入包含 RAID 控制器驱动程序的安装媒体。若您的系统中只有光驱，先退出 Windows 操作系统安装盘，然后放入主板驱动程序与应用程序光盘，点击 Browse 继续。



5. 找到光盘中的驱动程序，点击 OK 继续。
6. 从列表中选择您需要的 RAID 控制器驱动程序，点击 Next。
7. 当系统加载完成 RAID 驱动程序后，将**驱动程序与应用程序光盘拿出，重**新放入操作系统安装盘。选择安装系统的磁盘，点击 Next。



8. 开始安装操作系统，依据屏幕指示继续。

6.2 安装管理应用与工具程序

在主板所附的应用程序与驱动程序光盘中，包含有驱动程序、管理应用程序，以及一些工具程序，您可以一起安装将主板功能最大化。

1. **驱动程序应用程序光盘内容若有更改，恕不另行通知。请登录华硕网站(www.asus.com) 获取最新的软件和程序更新。**
2. **驱动程序应用程序光盘支持 Windows® 服务器 2008 R2 和 Windows® 服务器 2012。**

6.3 运行驱动程序与应用程序光盘

若“自动播放”功能开启，当您将驱动程序与应用程序光盘放入光驱时，光盘会自动显示主菜单。默认情况下将显示驱动程序选项卡。

若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，在 BIN 文件夹里找到 ASSETUP.EXE 文件，并双击 ASSETUP.EXE 运行随机光盘。

驱动程序与应用程序光盘的主菜单包含以下选项卡：

1. **驱动程序**
2. **工具软件**
3. **制作磁盘**
4. **手册**
5. **联络信息**

Windows® 服务器 2008 R2 和 Windows® 服务器 2012 驱动程序应用程序光盘的主菜单完全相同。

6.3.1 驱动程序菜单选项卡

若系统检测到已安装的设备，驱动程序菜单将会显示这些可用的设备，安装必要的驱动器以激活这些设备。

6.3.2 工具软件菜单选项卡

工具软件菜单将显示主板支持的工具软件程序。

6.3.3 MakeDisk（制作磁盘）菜单选项卡

MakeDisk（制作磁盘）菜单包含了制作 Intel RAID 驱动磁盘的选项。

您必须按下屏幕下方的向下箭头以查看 MakeDisk 菜单的其他选项。

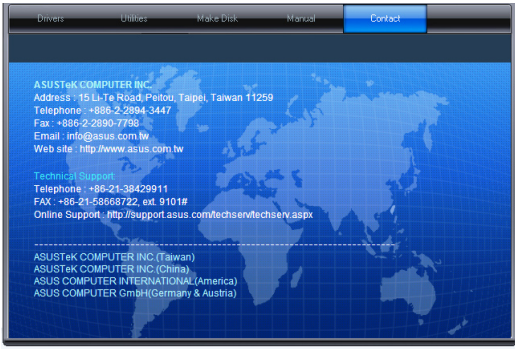
6.3.4 手册菜单

手册菜单提供了到 Broadcom NetXtreme II Network Adapter 用户手册的链接。

在您的操作系统中安装一个网络浏览器以查看用户手册。

6.3.5 联络信息菜单

联络信息菜单显示了华硕的联络信息、电子信箱地址和一些有用链接，当您需要更多主板技术支持时可以使用。



6.3.6 安装 Intel 芯片组软件

本章节将介绍如何为系统中的 Intel® 芯片组安装组件。

在 Windows 操作系统下，您需要手动安装 Intel® 芯片组软件。

在 Windows® 服务器 2008 R2 上安装 Intel® 芯片组件：

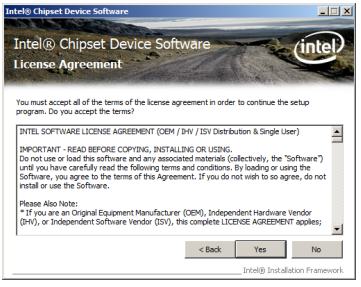
1. **重新开机。**
2. 使用 Administrator（管理员）权限登录 Windows 系统。
3. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，
   若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。

若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，在 BIN 文件夹里找到 ASSETUP.EXE 文件，并双击 ASSETUP.EXE 运行随机光盘。

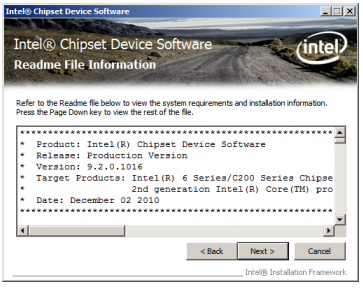
4. 从菜单中点击“Intel® Chipset Device Software”项目。

5. 此时会显示“Intel® Chipset Device Software”窗口，点击【Next】开始安装。

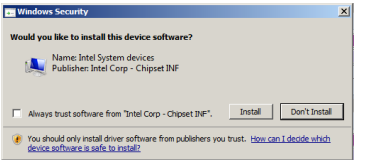
6. 选择【Yes】接受许可同意条款，并且继续安装进程。



7. 阅读文档的信息并且按下【Next】键继续安装。

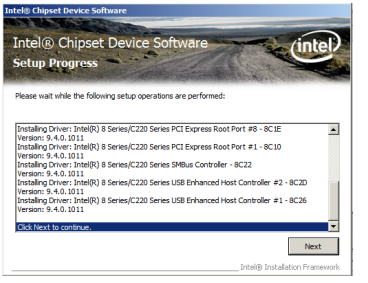


8. 在“Windows Security”窗口点击【Install】。

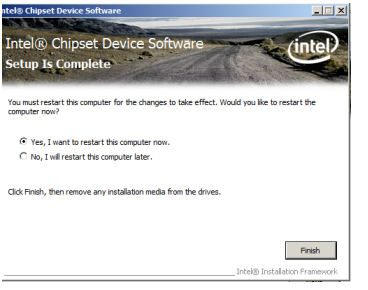

Windows Security
Would you like to install this device software?
Name: Intel System devices
Publisher: Intel Corp - Chipset INF
Always trust software from "Intel Corp - Chipset INF".
Install
Don't Install
You should only install driver software from publishers you trust. How can I decide which device software is safe to install?

“Windows Security”窗口可能出现不止一次，您可能需要多次点击【Install】以继续安装。

9. 当文件安装结束，点击【Next】。


Intel® Chipset Device Software
Intel® Chipset Device Software
Setup Progress
Please wait while the following setup operations are performed:
Installing Driver: Intel(R) 8 Series/C220 Series PCI Express Root Port #8 - 8C1E
Version: 9.4.0.1011
Installing Driver: Intel(R) 8 Series/C220 Series PCI Express Root Port #1 - 8C10
Version: 9.4.0.1011
Installing Driver: Intel(R) 8 Series/C220 Series SMBus Controller - 8C22
Version: 9.4.0.1011
Installing Driver: Intel(R) 8 Series/C220 Series USB Enhanced Host Controller #2 - 8C2D
Version: 9.4.0.1011
Installing Driver: Intel(R) 8 Series/C220 Series USB Enhanced Host Controller #1 - 8C26
Version: 9.4.0.1011
Click Next to continue.
Next
Intel® Installation Framework

10. 当系统提示重新开启计算机，请选择【Yes, I want to restart this computer now】，然后点击【Finish】结束安装。


Intel® Chipset Device Software
Intel® Chipset Device Software
Setup Is Complete
You must restart this computer for the changes to take effect. Would you like to restart the computer now?
Yes, I want to restart this computer now.
No, I will restart this computer later.
Click Finish, then remove any installation media from the drives.
Finish
Intel® Installation Framework

在 Windows® 服务器 2012 上安装 Intel® 芯片组件软件：

1. 重新开机。
2. 使用 Administrator（管理员）权限登录 Windows 系统。
3. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，
   若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。

若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，在 BIN 文件夹里找到 ASSETUP.EXE 文件，并双击 ASSETUP.EXE 运行随机光盘。

4. 从菜单中点击“Intel® Chipset Device Software”项目。

5. 此时会显示“Intel® Chipset Device Software”窗口，点击【Next】开始安装。

6. 选择【Yes】接受许可同意条款，并且继续安装进程。

7. 阅读文档的信息并且按下【Next】键继续安装。

8. 文件加载结束后，请点击【Finish】结束安装。

6.4 安装网卡驱动程序

本章节将介绍如何在 Windows® 服务器操作系统中安装 Intel® 网络连接软件。

您需要在 Windows® 服务器操作系统中手动安装网络控制器驱动程序。

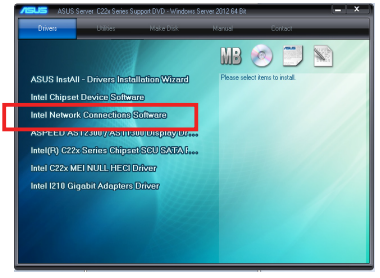
请依照以下的步骤在 Windows® Server 2008 R2 中安装网卡控制驱动程序：

1. 重新开机。
2. 使用 Administrator（管理员）权限登录 Windows 系统。
3. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，

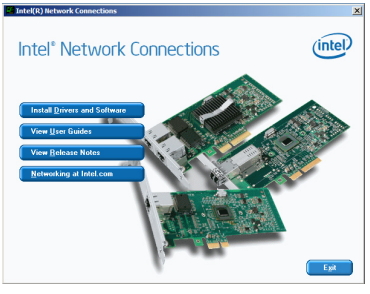
   若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗

若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，在 BIN 文件夹里找到 ASSETUP.EXE 文件，并双击 ASSETUP.EXE 运行随机光盘。

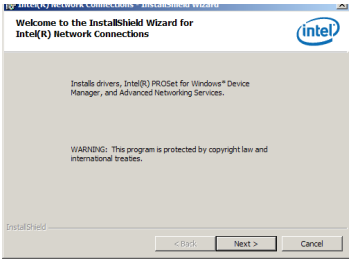
4. 点击 Intel 网络连接软件（Network Connections Software） 开始安装。



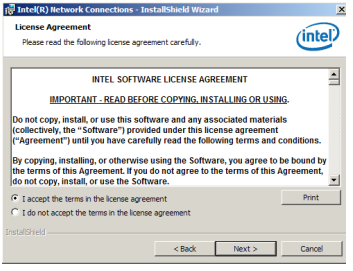
5. 当 Intel 网络连接窗口出现时，点击【Install Drivers and Software】。



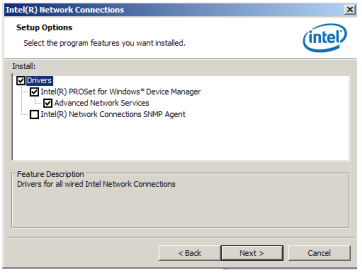
6. 在“Welcome to the Install Shield Wizard for Intel Network Connections”画面出现时，点击【Next】。


Welcome to the InstallShield Wizard for Intel(R) Network Connections
Installs drivers, Intel(R) PROSet for Windows® Device Manager, and Advanced Networking Services.
WARNING: This program is protected by copyright law and international treaties.
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

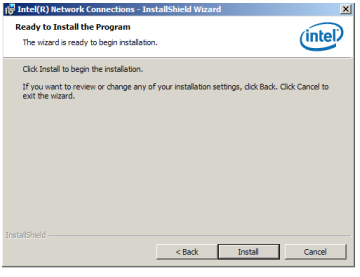
7. 勾选“I accept the terms in the license agreement”，然后点击【Next】继续。


Intel(R) Network Connections - InstallShield Wizard
License Agreement
Please read the following license agreement carefully.
INTEL SOFTWARE LICENSE AGREEMENT
IMPORTANT - READ BEFORE COPYING, INSTALLING OR USING.
Do not copy, install, or use this software and any associated materials (collectively, the "Software") provided under this license agreement ("Agreement") until you have carefully read the following terms and conditions.
By copying, installing, or otherwise using the Software, you agree to be bound by the terms of this Agreement. If you do not agree to the terms of this Agreement, do not copy, install, or use the Software.
I accept the terms in the license agreement
I do not accept the terms in the license agreement
Print
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

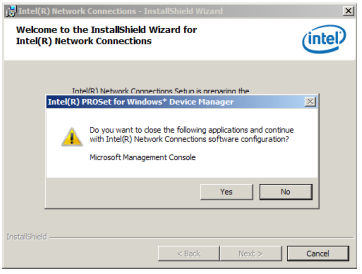
8. 在“Setup Options”窗口选择您要安装的驱动器，点击【Next】。



9. 在“Ready to Install the Program”窗口，点击【Install】。

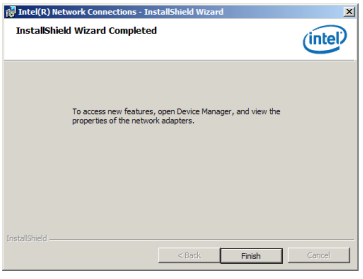

Intel(R) Network Connections - InstallShield Wizard
Ready to Install the Program
The wizard is ready to begin installation.
Click Install to begin the installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
InstallShield
< Back
Install
Cancel

10. 当“Microsoft Management Console”对话框出现点击【Yes】。



当系统检测到有必须关闭的程序却打开或正在运行时，“Microsoft Management Console”对话框将出现。您必须终止这些在对话框中显示的程序以继续安装。

11. 驱动器加载结束后，请点击【Finish】结束安装。



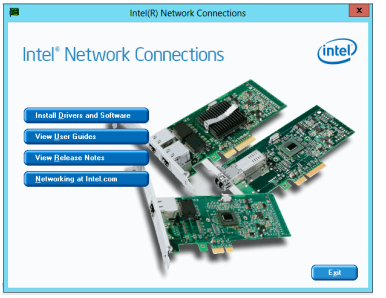
请依照以下的步骤在 Windows® Server 2012 中安装网卡控制驱动程序：

1. 重新开机。
2. 使用 Administrator（管理员）权限登录 Windows 系统。
3. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，
   若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。

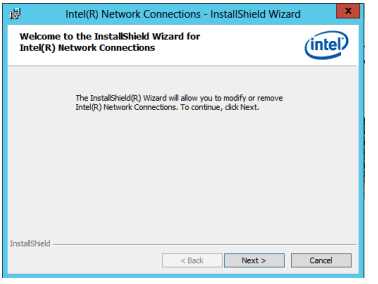
若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，在 BIN 文件夹里找到 ASSETUP.EXE 文件，并双击 ASSETUP.EXE 运行随机光盘。

4. 点击 Intel 网络连接软件（Network Connections Software）开始安装。

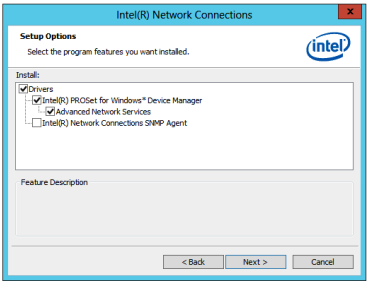
5. 当 Intel 网络连接窗口出现时，点击【Install Drivers and Software】。



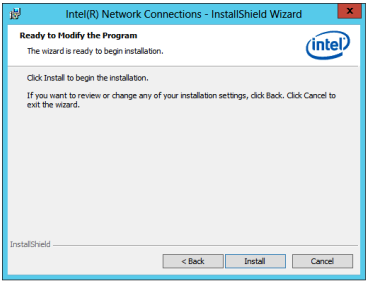
6. 在“Welcome to the Install Shield Wizard for Intel Network Connections”画面出现时，点击【Next】。


Intel(R) Network Connections - InstallShield Wizard
Welcome to the InstallShield Wizard for Intel(R) Network Connections
The InstallShield(R) Wizard will allow you to modify or remove Intel(R) Network Connections. To continue, click Next.
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

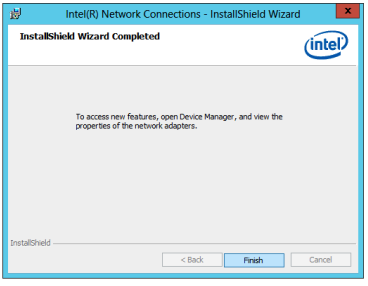
7. 在“Setup Options”窗口选择您要安装的驱动器，点击【Next】。



8. 点击【Install】继续。



9. 文件安装结束后，请点击【Finish】结束安装。



6.4 安装显卡驱动程序

本章节将介绍如何安装 ASPEED 显示驱动程序。

您需要在 Windows® 操作系统中手动安装 ASPEED 显示驱动程序。

请依照以下的步骤在 Windows® Server 2008 R2 中安装网卡控制驱动程序：

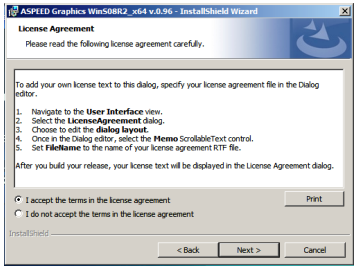
1. 重新开机。
2. 使用 Administrator（管理员）权限登录 Windows 系统。
3. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，
   若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。

若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，找到 AUTORUN.EXE 文件，并双击 AUTORUN.EXE 运行随机光盘。

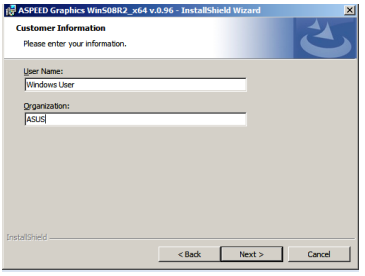
光盘主菜单将会出现。

4. 在“Drivers”菜单点击【ASPEED AST2300/AST1300 Display Driver】开始安装。

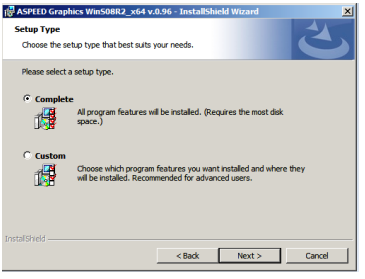
5. 勾选“I accept the terms in the license agreement”，然后点击【Next】继续。



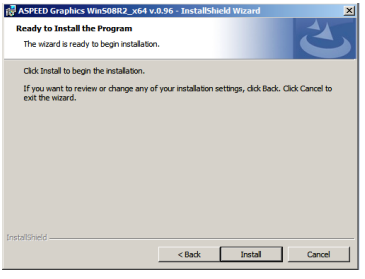
6. 输入用户信息并按下【Next】继续。



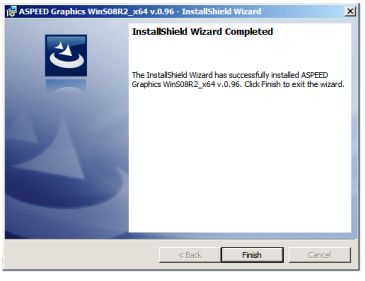
7. 在“Setup Type”窗口勾选【Complete】然后点击【Next】。



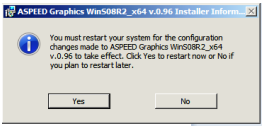
8. 点击【Install】开始安装。



9. 文件安装结束后，请点击【Finish】结束安装。



10. 当提示重启计算机，请点击【Yes】。



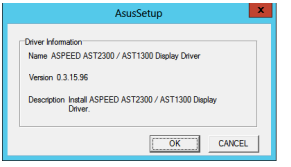
请依照以下的步骤在 Windows® Server 2012 中安装网卡控制驱动程序：

1. 重新开机。
2. 使用 Administrator（管理员）权限登录 Windows 系统。
3. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，
   若您的系统已经启动了光驱“自动播放”的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。

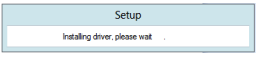
若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，找到 AUTORUN.EXE 文件，并双击 AUTORUN.EXE 运行随机光盘。

4. 在“Drivers”菜单点击【ASPEED AST2300/AST1300 Display Driver】开始安装。

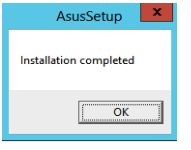
5. 在“Driver Information”窗口点击【Yes】。



等待驱动器加载结束。



6. 安装结束后点击【OK】。



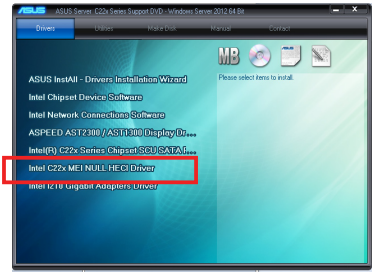
6.6 安装 Intel® C22x MEI NULL HECI 驱动程序

本章节将介绍如何**在主板中安装 Intel®** C22x MEI NULL HECI 驱动程序。按照以下步骤安装 Intel® C22x MEI NULL HECI **驱动程序：**

1. 重新开机。
2. 使用 Administrator（管理员）权限登录 Windows 系统。
3. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，

若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，找到 AUTORUN.EXE 文件，并双击 AUTORUN.EXE 运行随机光盘。

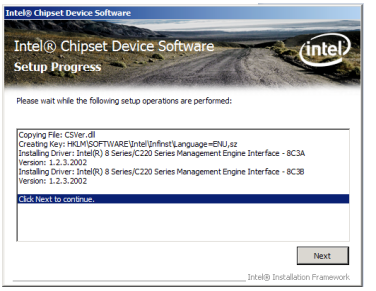
4. 点击【Intel® C22x MEI NULL HECI】开始安装。



5. **屏幕出现“Welcome to the Setup Program”窗口，点击【Next】。**

6. 选择【Yes】接受许可同意条款，并且继续安装进程。

7. 驱动器安装结束后，请点击【NEXT】。



8. 安装结束后，请点击【Finish】结束安装。

6.7 安装 Intel® I210 千兆网卡驱动程序

本章节将介绍如何在系统中安装 Intel® I210 千兆网络控制器驱动程序。

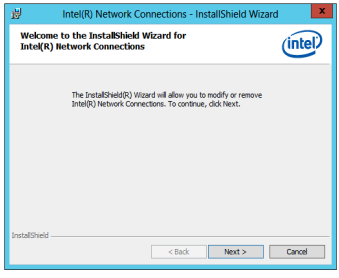
按照以下步骤在 Windows® 服务器 2008 R2 安装 Intel® I210 千兆网络控制器驱动程序：

1. 重新开机。
2. 使用 Administrator（管理员）权限登录 Windows 系统。
3. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，

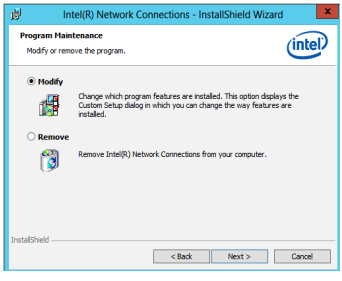
若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，找到 AUTORUN.EXE 文件，并双击 AUTORUN.EXE 运行随机光盘。

4. 点击【Intel® I210 Gigabit Adapter Driver】项目开始安装。

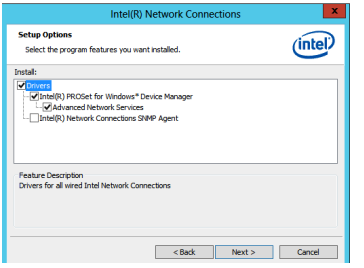
5. 点击【Next】继续。



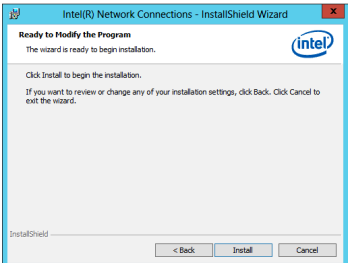
6. 在“Program Maintenance”窗口勾选【Modify】然后点击【Next】。



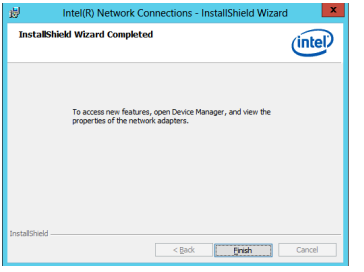
7. 选择您要安装的项目然后点击【Next】继续。



8. 在“Ready to Modify the Program”窗口点击【Install】开始所选项目的加载。


Intel(R) Network Connections - InstallShield Wizard
Ready to Modify the Program
The wizard is ready to begin installation.
Click Install to begin the installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
InstallShield
< Back
Install
Cancel

9. 文件安装结束后，点击【Finish】。

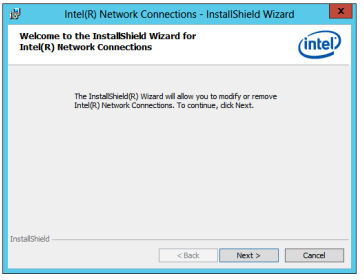

Intel(R) Network Connections - InstallShield Wizard
InstallShield Wizard Completed
To access new features, open Device Manager, and view the properties of the network adapters.
InstallShield
< Back
Finish
Cancel

按照以下步骤在 Windows® 服务器 2008 R2 中安装 Intel® I210 千兆网络控制器驱动程序：

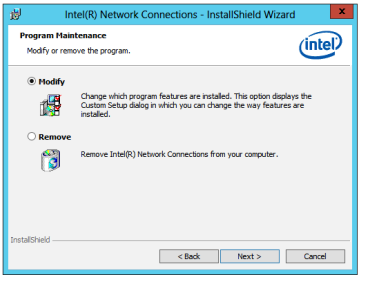
1. 重新开机。
2. 使用 Administrator（管理员）权限登录 Windows 系统。
3. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，

若您的系统未启动光驱“自动播放”的功能，请浏览光盘的文件内容，找到 AUTORUN.EXE 文件，并双击 AUTORUN.EXE 运行随机光盘。

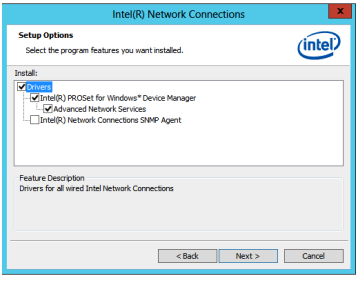
4. 点击【Intel® I210 Gigabit Adapter Driver】项目开始安装。
5. 点击【Next】继续。



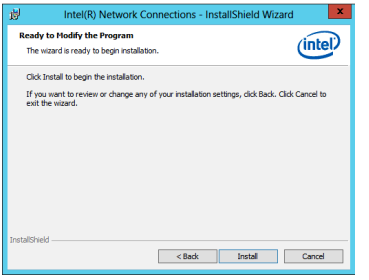
6. 在“Program Maintenance”窗口勾选【Modify】然后点击【Next】。



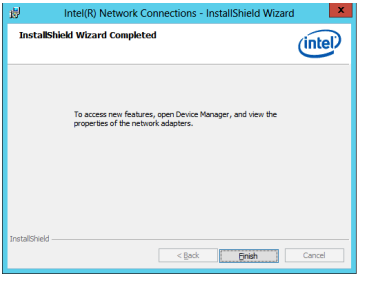
7. 选择您要安装的项目然后点击【Next】继续。



8. 在“Ready to Modify the Program”窗口点击【Install】开始所选项目的加载。


Intel(R) Network Connections - InstallShield Wizard
Ready to Modify the Program
The wizard is ready to begin installation.
Click Install to begin the installation.
If you want to review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.
InstallShield
< Back
Install
Cancel

9. 文件安装结束后，点击【Finish】。


Intel(R) Network Connections - InstallShield Wizard
InstallShield Wizard Completed
To access new features, open Device Manager, and view the properties of the network adapters.
InstallShield
< Back
Finish
Cancel

本章包含安装主板时可以参考的相关信息。

4 相关信息

附录提纲

A.1 P9D-E 4L 架构图.....A-3

A.1 P9D-E/4L 架构图